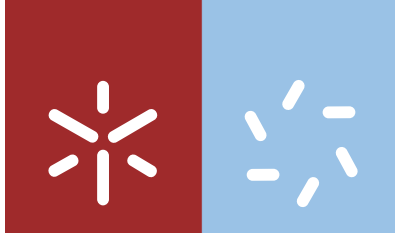


Universidade do Minho
Escola de Ciências

Maria Francisca Pinto Peixoto

Promover o uso saudável das lentes de contacto



Universidade do Minho

Escola de Ciências

Maria Francisca Pinto Peixoto

Promover o uso saudável das lentes de contacto

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Optometria Avançada

Trabalho realizado sob a orientação da
**Professora Doutora Maria Madalena da Cunha
Faria de Lira**
e da
Professora Doutora Sandra Maria Braga Franco

Nome: Maria Francisca Pinto Peixoto

Endereço electrónico: franciscapeixoto89@gmail.com

Número do Bilhete de Identidade: 13585691

Título:
Promover o uso saudável das lentes de contacto

Orientadores:
Professora Doutora Maria Madalena da Cunha Faria de Lira
Professora Doutora Sandra Maria Braga Franco

Ano de conclusão: 2014

Mestrado em Optometria Avançada

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA DISSERTAÇÃO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.

Universidade do Minho, ____/____/____

Assinatura: _____

Agradecimentos

Este trabalho não teria sido possível sem o contributo de diversas pessoas e entidades, pelo que não poderia de deixar de agradecer e simbolicamente lembrar o seu apoio ao longo deste caminho, que sozinha teria sido bem mais longo, se não impossível.

Por tudo isto e muito mais, agradeço com amizade às minhas orientadoras Doutora Madalena Lira e Doutora Sandra Franco, pelo apoio incondicional e disponibilidade total que empregaram neste trabalho, fornecendo uma preciosa ajuda pedagógica e científica.

A todas as óticas e colegas optometristas que se disponibilizaram o seu tempo para fazer difundir o questionário no âmbito desta dissertação, o meu sincero agradecimento pela cordialidade e celeridade com que o fizeram.

Aproveito também para agradecer as facilidades e apoio da empresa Óptica Boavista ao longo deste percurso.

Não poderia deixar de recordar toda minha família, sem exceção, símbolo das minhas raízes e o meu porto seguro nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos, Sandra Ferreira, Anusha, Ana Luísa, Raquel Alves, Pedro Ribeiro, Hugo Ramalho, obrigado por desculparem a minha ausência.

Por fim, mas porque os últimos são sempre os primeiros, aos meus avós por todo o carinho e compreensão, ao meu pai pelos fiéis conselhos, aos meus irmãos pelos seus sorrisos, à Paula pela sua disponibilidade, ao Jóni pela paciência e à minha mãe por Tudo!

***“I hear and I forget. I see and I remember. I do and I
understand.”***

(Confucius)

Resumo

Através deste estudo, procurou-se identificar nos usuários de lentes de contacto (LC) portugueses as principais falhas na sua manutenção.

Neste sentido, após uma análise cuidada do estado da arte, procedeu-se à elaboração de um questionário. Este foi distribuído em algumas óticas de Portugal. Deste trabalho resultou um total de 270 inquéritos válidos. Esta é uma investigação observacional e descritiva, categorizada por um inquérito epidemiológico transversal.

Genericamente, esta tese tornou possível identificar vários aspetos negligenciados pelos pacientes, entre eles, a higienização e os cuidados de saúde ocular, tais como: não esfregar as lentes antes de as colocar no estojo, não mudar o líquido diariamente, adiar as consultas com o profissional de saúde e a menor frequência de lavagem e substituição do estojo, etc. Verificou-se ainda que os pacientes que utilizam LC há mais anos prolongam o uso diário das lentes e podem apresentar maior probabilidade de ter complicações oculares. Os pacientes do sexo feminino mostraram em geral um melhor cumprimento que os do sexo masculino, nomeadamente ao lavarem com mais frequência o estojo, bem como na substituição das LC no prazo recomendado. Verificou-se uma tendência para um cumprimento inferior para os usuários de LC convencionais e na Região Centro, Lisboa e Sul. Na generalidade, verificou-se que os utilizadores de LC estão conscientes quanto à importância da higienização das mãos no manuseamento das LC e na não utilização das mesmas durante a noite.

Tornou-se evidente que os pacientes estão pouco alertados para as complicações inerentes ao uso das lentes, mas, de uma forma geral, cumprem as regras de higiene e manutenção aconselhadas, ainda que subsistam determinados aspetos a melhorar, como a limpeza das LC e dos estojos. É neste contexto que o papel do profissional é fundamental, no sentido de informar e corrigir os pacientes acerca duma correta utilização das LC e dos produtos associados.

Abstract

The purpose of this study was to identify in the Portuguese population, in users of contact lenses (CL), major failures in maintaining them.

After a careful analysis of the state of the art, I proceeded to draw up a questionnaire. This questionnaire was distributed in some optics in Portugal. This work resulted in a total of 270 valid surveys. This research is in an observational and descriptive study, categorized by an epidemiological investigation.

Generally, this thesis made it possible to identify several aspects overlooked by patients, among them, the cleaning and care of eye health, such as: do not rub the lenses before putting them in the case, do not change the fluid daily, postponement of the consultations with health professional and less frequent cleaning and replacement of the professional kit.

It was also found that patients using LC longer, extend the daily use of the lens, and may be more likely to have ocular complications. The female patients showed, in general, better compliance than males, particularly to wash more often the case, as well as the replacement of the LC recommended term.

There was a tendency toward lower compliance for users of conventional LC and in the Central Region, Lisbon and South. In general, it was found that LC users are aware of the importance of hand hygiene in the handling of LC and non-use of the same overnight.

It became apparent that patients are alerted to some complications inherent in the use of lenses, but in general, everyone fulfills with the rules of hygiene and recommended maintenance, still subsisting improve certain aspects, such as cleaning the LC and the cases. It is in this context that the role of the health professional is crucial to inform and correct patients concerning a correct use of the LC and associated products.

Índice

Agradecimentos...	III
Resumo	V
Abstract	VII
Índice..	IX
Índice de figuras	XI
Índice de tabelas	XIII
Lista de abreviaturas	XV
Introdução	1
Capítulo 1 – Revisão bibliográfica	3
1.1. Tipos de LC e cuidados de limpeza	5
1.1.1. Tipos de LC	5
1.1.2. Cuidados de limpeza e desinfecção	6
1.2. Cumprimento/Incumprimento	8
1.2.1. Princípio base para a utilização de LC	8
1.2.2. Higienização das LC	9
1.2.3. Limpeza dos estojos	11
1.2.4. Frequência de substituição e sistema de limpeza	13
1.2.5. Tempo de utilização das LC	13
1.2.6. Revisão global do cumprimento	14
1.3. Complicações oculares	17
1.4. Estratégias para promover o uso saudável das LC	19
Capítulo 2 – Metodologia	21
2.1. Construção do questionário	23
2.2. Validação do questionário	24
2.3. Aplicação do questionário e caracterização da amostra	25
2.4. Análise estatística	25
Capítulo 3 – Apresentação e discussão de resultados	27
3.1. Caracterização da amostra	29
3.2. Análise e discussão de resultados	30
Capítulo 4 – Conclusões e sugestões para trabalhos futuros	55
Capítulo 5 – Referências bibliográficas	59
Capítulo 6 – Anexos	69

Índice de Figuras

Figura 1.1: Exemplo de um estojo sujo.....	12
Figura 1.2: Regras de limpeza das lentes.....	17
Figura 3.1. Distribuição das idades dos pacientes de LC.....	29
Figura 3.2. Distribuição das frequência de pacientes em relação ao nº de anos que utiliza as LC.....	30
Figura 3.3: Tabela com a periodicidade de avaliação dos diferentes tipos de LC.....	32
Figura 3.4. Distribuição da frequência de pacientes em relação ao tipo de LC.....	33
Figura 3.5. Distribuição da frequência de pacientes em relação ao material das LC....	34
Figura 3.6. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre com o tipo de substituição das LC.....	35
Figura 3.7. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre em relação ao material das LC.....	36
Figura 3.8. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre em relação às Regiões de Portugal.....	37
Figura 3.9. Distribuição das frequência de pacientes em relação ao nº de horas que utiliza as LC.....	38
Figura 3.10. Distribuição de frequência do nº de pacientes que dorme com as LC.....	39
Figura 3.11. Distribuição de frequência de pacientes em relação à frequência de higienização das mãos.....	41
Figura 3.12. Distribuição de frequência de líquidos de limpeza e desinfecção.....	43
Figura 3.13. Distribuição de frequência do nº de pacientes com queixas e líquidos de limpeza e desinfecção.....	44
Figura 3.14. Distribuição de frequência de pacientes em relação à frequência de substituição dos estojos.....	46
Figura 3.15. Distribuição da frequência de pacientes em relação à frequência de lavagem dos estojos.....	48
Figura 3.16. Distribuição da frequência de pacientes por regiões em relação à frequência de lavagem dos estojos.....	48
Figura 3.17. Distribuição da frequência do modo como os pacientes limpam os estojos das LC.....	50

Figura 3.18. Distribuição da frequência dos tipo de complicações oculares associadas ao uso das LC.....	52
Figura 3.19. Distribuição da frequência de pacientes nas diferentes regiões de Portugal em relação aos tipos de complicações oculares.....	53
Figura 3.20. Distribuição da frequência de pacientes em relação à opinião do custo das lentes/líquidos.....	53

Índice de Tabelas

Tabela 3.1. Frequência de avaliação das lentes.....	31
Tabela 3.2. Análise da percentagem nº de pacientes que já alteraram o tipo de lente...37	
Tabela 3.3. Análise do motivo pela qual os usuários dormem com as lentes.....40	
Tabela 3.4 Análise do período em que o usuário apresenta queixas com as LC.....51	
Tabela 3.5 Análise dos sintomas associados ao uso de LC.....51	

Lista de Abreviaturas e símbolos

AAO	American Academy of Ophtalmology
AOA	American Optometric Association
EUA	Estados Unidos da América
FDA	Food and Drug Adminstration
LC	Lentes de contacto
MPS	Solução única
PMMA	Polimetilmetacrilato
RPG	Rígidas permeáveis aos gases
Si-H	Silicone-Hidrogel
SPSS	Predictive analytics software and solutions

Introdução

Esta dissertação insere-se no âmbito do Mestrado em Optometria Avançada, promovido pela Escola de Ciências da Universidade do Minho.

Na atualidade, as LC assumem-se cada vez mais como uma alternativa ao uso de óculos graduados nos pacientes com erros refrativos. Os motivos para tal são os mais diversos, como o facto de ser mais prático e cómodo. Contudo, desta realidade surge uma inquietação no que concerne ao manuseamento e critérios de higienização das LC pelos seus utilizadores.

Neste sentido, importa compreender as LC enquanto material biocompatível sujeito à aderência de agentes biológicos externos que podem contaminar a superfície ocular. O uso de LC pode alterar a eficácia desta defesa natural, na presença de uma reduzida resistência a estes microrganismos, podendo produzir diversas consequências no globo ocular.

Assim, a duração do tempo de vida das lentes e o incumprimento das regras de higiene por parte dos usuários é um problema crítico e atual com o qual os profissionais se defrontam.

O termo *uso saudável* diz respeito a uma correta utilização das LC, isto é, o cumprimento com a higiene a ter com as lentes, o modo e a lavagem das mãos e os estojos, o correto manuseamento das LC, o respeito pelos prazos de validade da própria lente após a sua abertura, a utilização das lentes durante a noite apenas e só quando a lente o permite, entre outros comportamentos. Estas normas devem ser dadas pelos profissionais para não prejudicar a saúde ocular dos seus pacientes.

Pretendemos, assim, perceber como é que em Portugal são utilizadas as LC, uma vez que, após várias pesquisas efetuadas, não encontraríamos dados relativos a esta temática em Portugal.

Este estudo permitiu-nos perceber o modo como se comportam os usuários de LC no território nacional, no que diz respeito à utilização das lentes, relativamente higienização das mãos antes de as manusear, cuidados com os estojos, as lentes e líquidos.

O presente trabalho apresenta-se sob a forma de um estudo observacional, mais precisamente descritivo, caracterizado por um inquérito epidemiológico transversal, de acordo com Marie Fortin.¹

Esta dissertação encontra-se dividida em sete capítulos, a saber:

- 1º capítulo: é apresentada a revisão bibliográfica, onde se pretende dar a conhecer os tipos de LC, cuidados de limpeza e desinfeção, o cumprimento e o incumprimento dos usuários de LC, as complicações oculares associadas ao uso das lentes e as estratégias para a promoção do uso saudável das mesmas;
- 2º capítulo: são indicados o tipo de estudo e a metodologia utilizada, explicando a construção, validação e aplicação do questionário, e ainda a análise estatística;
- 3º capítulo: são apresentados a caracterização da amostra e os resultados obtidos, juntamente com a discussão;
- 4º capítulo: apresentam-se as conclusões e sugestões para trabalhos futuros;
- 5º e 6º capítulos: são demonstradas as referências bibliográficas e os anexos.

Capítulo 1

Revisão Bibliográfica

A consulta de revisão das LC é de suma importância para a deteção precoce de alterações oculares fisiológicas e, ao mesmo tempo, oferece uma oportunidade para verificar o cumprimento das regras de higiene por parte dos usuários.

Este capítulo visa demonstrar o que já existe atualmente sobre os comportamentos relativos ao uso das lentes, tal como as estratégias para melhorar esses procedimentos de forma a aperfeiçoar o nível de cumprimento dos portadores de LC.

1.1 Tipos de LC e cuidados de limpeza

As LC e as soluções de limpeza e desinfecção são reguladas pela *Food and Drug Administration* (FDA), nos Estados Unidos da América (EUA), sendo exigidos testes e avaliações antes da sua inserção no mercado.

1.1.1 Tipos de LC

*“Durante o desenvolvimento inicial das lentes moles, sugeria-se que era possível usar LC ininterruptamente ao longo de muitas semanas, meses ou até anos sem serem retiradas. Contudo, cedo se tornou claro que esta prática não era clinicamente viável.”*²

Na indústria das lentes tem havido melhorias ao nível da produção, do custo e do aumento da reprodutibilidade, o que veio ajudar numa maior frequência da substituição das lentes, originando uma melhoria no conforto e na visão, bem como menos complicações ao nível da córnea e das pálpebras.³

A substituição apropriada das LC realizada pelo paciente é essencial para assegurar a continuação do uso a longo prazo.²

Existem lentes descartáveis com diferentes tipos de frequências de substituição, podendo ser lentes anuais ou convencionais, mensais, trimestrais, quinzenais e diárias. O período de substituição como o próprio nome indica, equivale, em lentes mensais, a 30 dias de utilização; nas trimestrais, a 90 dias de uso; em relação às lentes quinzenais, o prazo é de quinze dias; e, por último, as lentes diárias, apresentando a validade de um dia.

Um estudo por inquérito revelou que a maioria dos usuários utiliza lentes mensais, com taxas de incidência na ordem dos 53%, encontrando-se uma menor percentagem em lentes quinzenais (31%), seguindo-se as diárias com 9%, e, por fim, as convencionais (7%).⁴

As LC são elaboradas à base de polímeros, existindo vários tipos, nomeadamente lentes hidrófilas (tipo de matéria maleável) e lentes rígidas permeáveis aos gases (RPG) ou semirrígidas. Dentro das lentes hidrófilas existem lentes de hidrogel convencional e as fabricadas com o material mais recente de silicone hidrogel (Si- H). Existem ainda as lentes híbridas, que são uma mistura dos dois materiais, isto é, há uma combinação entre o material hidrófilo, situado no bordo da lente e que apoia sobre a conjuntiva, e o material semirrígido, que se encontra na zona central, situado na córnea quando colocado sobre o globo ocular.

De uma forma geral, nas pesquisas encontradas, existe uma diferença substancialmente significativa entre as lentes RPG e hidrófilas, havendo uma maior concentração de usuários de LC que usam estas últimas. De forma a verificar estes factos, num desses estudos foi encontrado que 96% dos usuários utilizam lentes hidrófilas, dos quais 36% são de Si-H e apenas 4% usam RPG ⁴. Outra investigação demonstrou que 85% usam lentes hidrófilas, 14% utilizam RPG e ainda que 2% utilizam hidrófilas num olho e semirrígidas no outro.⁵

Dados recentes de um estudo internacional publicado em 2012, que procurou saber em 36 países as lentes adaptadas por vários optometristas, estimou que 36% utilizam LC de Si-H de uso diário, 26% lentes diárias, 21% lentes hidrófilas de uso diário (mensais), 11% lentes RPG, 7% lentes hidrófilas de uso prolongado e 1% ortoqueratologia.⁶

Estes estudos demonstram que as lentes convencionais e RPG estão cada vez mais em declínio, tal como refere um estudo de Efron et. al ⁷ em 2013.

1.1.2 Cuidados de limpeza e desinfeção

Os cuidados de limpeza e desinfeção dependem do tipo e frequência de substituição das lentes, na modalidade de uso e no perfil do paciente.⁸ Para uma lente de substituição anual o tratamento terá de ser sempre mais intenso do que no caso de uma lente mensal ou quinzenal, devido aos depósitos que nela se vão acumulando. Contudo, quando se trata de uma lente mensal ou quinzenal, o tratamento requerido já não terá de

ser tão agressivo, dada a maior frequência de substituição. Quando nos dirigimos ao perfil do paciente, referimo-nos aos usuários de LC que podem não estar aptos para regimes complexos, e por vezes, é preferível utilizar regimes mais simples, para não induzirem a um mau cumprimento.

A solução única tem diversas ações nas lentes, tais como: enzimática, surfatante, desinfetante, humectante e de conservante,⁹ servindo para limpar e armazenar as LC. A solução baseada em peróxido de hidrogénio promove também uma limpeza profunda e uma remoção eficaz de depósitos da lágrima, tendo como função a desinfecção e agente quelante.⁹ A solução salina tem apenas uma ação conservante e humectante,⁹ e pode ser utilizada para enxaguar as LC.² Estes três líquidos bastante utilizados na contactologia podem ser usados em lentes hidrófilas e RPG, apesar de algumas soluções serem mais específicas para uma determinada lente.

A limpeza enzimática, que serve para remover as proteínas da superfície da lente, é mais utilizada em lentes com uma maior duração de uso, ou seja, as convencionais, trimestrais e RPG, por se acumularem mais depósitos. Todavia, em lentes descartáveis também se utilizam quando há uma maior acumulação de depósitos de lágrima.

O detergente ou surfatante é fundamental para a redução da carga microbiana², remoção de depósitos da lágrima (proteínas e lípidos), sendo, tal como a limpeza enzimática, utilizado para pacientes suscetíveis a aglomeração de depósitos na superfície da lente.

Os pacientes que utilizam lentes descartáveis diárias não devem utilizar todos os líquidos referidos anteriormente, à exceção da solução salina ou agente humectante,^{9, 10} dado que estas lentes, uma vez removidas do olho, não devem ser reutilizadas.

Através de uma análise recente realizada através de um questionário, encontraram-se os seguintes resultados: 91% dos usuários de LC utilizam solução única, 6% peróxido de hidrogénio e os restantes solução salina.⁵

1.2 Cumprimento/ Incumprimento

Atualmente, sabe-se que 1/3 dos portadores cessam a utilização das lentes.^{11, 12} Em 2004 verificou-se que, nos Estado Unidos da América, a cada ano 2,8 milhões de usuários desistem da utilização de LC.¹³ No mesmo ano, no Reino Unido, 36% dos usuários de LC interromperam o uso das suas lentes, devido ao desconforto sentido com as mesmas.¹⁴ De acordo com Young et al.¹⁵ o desconforto com as LC foi designado como o principal motivo da descontinuação das LC, particularmente a sensação de secura ocular.

Tendo em conta que a percentagem de pacientes que deixam de utilizar as LC é significativa, estes estudos demonstram quão relevante é compreender as razões que levam à descontinuação das LC.

1.2.1 Princípio base para a utilização das lentes de contacto

O sucesso ou o fracasso do novo utilizador de LC irá depender da sua aprendizagem do manuseamento das LC e dos conselhos fornecidos pelo profissional.² Desta forma, a maneira como o profissional de saúde expõe as técnicas de ensinamento das LC desenvolverá no paciente uma confiança maior ou menor, para que este saiba lidar com as adversidades que por vezes surgem com o manuseamento das lentes.² Caso a primeira adaptação das LC seja desajustada, tal poderá originar uma descontinuidade precoce ou a falta de comparência às consultas de rotina.²

Numa primeira fase o profissional deve procurar instruir o paciente sobre o manuseamento adequado das LC, ajudar a perceber o modo de melhorar o conforto, como, por exemplo, entender a forma da própria lente (se ela está virada do avesso), como remover os depósitos, informar sobre os problemas que podem vir a surgir no período de adaptação e, por fim, realçar os cuidados sobre os regimes recomendados. Nesse regime de cuidados deve ser explicada a razão por que cada passo se efetua, bem como os malefícios no caso de não se cumprirem todas essas etapas.²

“Deve-se fornecer informação escrita ao paciente sobre os produtos de cuidados a ser entregues, podendo este tipo de informação ser fornecida pelo fabricante e/ou material preparado pelo especialista”.²

Num estudo realizado por Donshik et *al.*¹⁶ concluiu-se que 99,1% dos usuários de LC receberam instruções acerca dos cuidados a ter com as lentes.

Preferencialmente, deve ser entregue a cada paciente informação escrita específica acerca das complicações que podem surgir durante a utilização das LC. Nessa informação poderá constar um telefone de emergência, esclarecimento de possíveis questões acerca da utilização das lentes, nomeadamente prazos de substituição recomendados, as consultas de rotina, o tipo de solução utilizada, entre outras.¹⁷ No fim, deverá ser assinado pelo paciente e pelo profissional de saúde, assegurando que leu e percebeu toda a informação disponibilizada.¹⁷ No anexo 1 encontra-se um documento relativo à informação disponibilizada aos usuários de LC nos EUA.¹⁷

As consultas de seguimento são também importantes, principalmente no que diz respeito ao acompanhamento do paciente, no sentido de o relembrar dos cuidados com as lentes, os líquidos, estojos e manuseamento, bem como para analisar os sinais indicativos de problemas oculares e avaliação da visão.

Os pacientes com patologias corneais, submetidos a cirurgia ocular, utilizadores de lentes terapêuticas e pacientes pediátricos merecem uma atenção especial e um acompanhamento mais atento, dado que podem apresentar com mais frequência problemas oculares.² Os usuários de LC em regime de uso prolongado devem ser observados também com uma maior frequência, pois tal torna-se uma preocupação pelo facto destas lentes terem de fornecer oxigénio suficiente para evitar o excesso de edema na córnea.²

1.2.2 Higienização das mãos

Durante o manuseamento de LC é crucial realçar a importância da lavagem das mãos. Por esta razão devemos, numa primeira fase, explicar ao paciente a relevância deste ato tão vulgar. A melhor forma de o fazer é dar o exemplo lavando as mãos e procedendo à explicação relativa deste ato quanto à prevenção de contaminação da lente e à redução do risco de infeções, só depois deixando atuar o paciente.²

Independentemente do profissional já ter lavado as mãos antes de estar com o paciente, deve, na presença do mesmo, repetir tal ação, com o intuito de reforçar o quão importante é este procedimento.¹⁷

Segundo McMonnies, podemos ajudar os portadores de lentes a não esquecerem as normas de higiene com as seguintes recomendações: ¹⁸

- demonstrar ao paciente como se lavam as mãos e pedir que tente fazer da mesma forma, sem deixar que se torne embaraçoso;
- sugerir ao usuário que ensine a lavagem das mãos a familiares e amigos que usem lentes;
- oferecer informações escritas, pois pode ser um bom apoio para além das explicações verbais.

As unhas são um fator a ter em conta e, numa primeira adaptação, o paciente deve ser instruído de que estas devem ser cortadas rentes e limadas, de forma a evitar danos nas lentes e possíveis lesões no globo ocular, nomeadamente na conjuntiva, córnea e pálpebras.²

Donshik et al.¹⁶ descobriram que apenas 27% dos portadores de LC pensam que ao lavarem as mãos podem diminuir o risco de vir a ter complicações. Isto significa que não houve uma boa instrução por parte do profissional de saúde.

Turner et al.¹⁹ verificaram que entre 16% e 50% dos pacientes não lava as mãos antes de manusear as LC.

Num estudo de Morgan et al.²⁰, que tinha como objetivo avaliar e identificar os baixos níveis de cumprimento de LC, verifica-se que apenas 40% lavava as mãos. Segundo Gyawali et al.²¹, um dos principais aspetos de incumprimento das lentes deve-se à fraca higienização das mãos (60,7%).

Outro dado recente e relevante de outra investigação, na qual o objeto de estudo incidia na base do perfil dos usuários de LC relativamente aos comportamentos com o uso das lentes, demonstra que 11% dos portadores possuíam falhas na higiene das mãos.⁴ Um estudo de 2013 demonstrou que 18% dos usuários não lava as mãos corretamente antes de manusear as LC.²²

Num estudo verificou-se que os usuários que não lavam as mãos apresentam uma taxa significativamente menor de ter infeções oculares do que aqueles que lavam.²² Esta observação pode estar associada a uma incorreta lavagem das mãos, utilização de água imprópria para consumo (presença da *Acanthamoeba*), alteração da solução das lentes com menor frequência e pobre higiene do estojo.²² Temos de ter em consideração que, neste último artigo, se estuda uma população paquistanesa, onde provavelmente a água não é própria para consumo, encontrando-se, possivelmente,

bastante contaminada, daí que o melhor a fazer seja não lavar as mãos. Não podemos dizer o mesmo de Portugal, onde as águas são tratadas e próprias para consumo.

1.2.3 Limpeza dos estojos

Os estojos onde se guardam as lentes devem ser substituídos após cada compra de líquido. Deve-se mudar de líquido diariamente e nunca reutilizar ou adicionar à solução já utilizada.²³ Existem estudos que comprovam esta afirmação. Numa pesquisa avaliou-se a relação entre o cumprimento dos usuários de LC, através da contaminação dos estojos, avaliando os seus perfis microbianos. Um dos critérios de cumprimento seria a substituição diária do líquido e a mudança do estojo num período inferior a 3 meses. Provou-se que existe uma relação estatisticamente significativa entre a contaminação do estojo e o tempo de substituição, e que a contaminação foi sempre menor em estojos com substituição inferior a 3 meses.²⁴ Nesse mesmo estudo concluiu-se que:

- a maioria dos usuários não é totalmente cumpridora das recomendações dadas para o uso das lentes e os cuidados a ter com o estojo;
- nos pacientes totalmente cumpridores não foram encontrados estojos contaminados.

No sistema de cuidados de manutenção das lentes, o estojo é, sem dúvida, o problema maior em termos de contaminação,^{25,26} sendo que nalguns estudos pode atingir até 80% dos casos.²⁷⁻²⁹

Este tema tem sido bastante abordado por vários autores, dado que as contaminações que têm surgido nos estojos podem ser um fator de risco para o aparecimento de queratites microbianas.^{6, 30-34}

Um estudo anterior referiu que os estojos utilizados mais do que 9 meses estão sujeitos a forte contaminação.³⁵ Mesmo assim, cerca de 48% dos usuários de LC usam o mesmo estojo durante um ano³³ e 30% relataram que nunca substituíram o estojo.³⁶ Segundo Morgan et al.²⁰, apenas 4% dos usuários lavam o estojo. Turner et al.¹⁹ descobriram que entre 28% a 86% dos usuários não lavam os estojos como recomendado.

O facto de existir o desenvolvimento de biofilmes microbianos em estojos pode vir a reduzir o efeito de uma solução desinfetante, ou seja, quando as membranas celulares são rompidas, as bactérias libertam catálase, que desencadeará a neutralização da

solução e proteção das outras bactérias dentro do biofilme.² Nesses biofilmes encontram-se bactérias, fungos e outros microrganismos, e em várias pesquisas encontrou-se que até 77% dos estojos são contaminados com bactérias e 8% com *acanthamoeba*.²⁵

Noutra pesquisa mostrou-se que 42% de estojos se encontravam contaminados, dos quais 40% com bactérias, 6% com fungos e 4% com ambos, não existindo registos de *acanthamoeba*.²⁴

Estes dados revelam que tem de haver mudanças nos hábitos dos pacientes.

Na figura 1.1, está representado um exemplo de um estojo com uma sujidade intensa e provavelmente, derivado dessa sujidade, uma consequente contaminação do estojo.



Figura 1.1: Exemplo de um estojo sujo.³⁷

Segundo Efron, existem formas de ajudar a prevenir tais contaminações, de maneira a evitar tal sujidade como mostra a figura 1.1. Destacam-se três sugestões/conselhos acerca da manutenção dos estojos das LC:²

- esfregar o estojo com água aquecida e com a ajuda de um pedaço de algodão ou uma escova de dentes;
- mergulhar regularmente o estojo em água a ferver;
- lavar o estojo com solução desinfetante e deixar a secar ao ar (virado para baixo).

Segundo as recomendações da FDA, o estojo deve secar virado para baixo, deixando a escorrer o excesso de solução.²³

Num estudo onde se pretendia perceber a consciência em relação ao nível dos cuidados a ter com as lentes, descobriu-se que os usuários não associaram a substituição dos estojos ao bom cumprimento do uso das lentes⁵.

1.2.4 Frequência de substituição e sistema de limpeza

Numa investigação que procurava avaliar os comportamentos de usuários de LC e desenvolver estratégias para aumentar o cumprimento, encontrou-se uma boa correlação entre o prazo de substituição das lentes recomendado pelo profissional e a substituição que o paciente efetuou, principalmente em lentes descartáveis.¹⁶

No estudo de Kuzman et al.²⁴, 36,5% dos pacientes demonstraram utilizar as lentes para além do prazo recomendado.

Num estudo realizado em 2006, mostrou-se que 33% dos usuários de lentes hidrófilas seguiam os prazos de substituição recomendados, 30% armazenavam as lentes durante a noite em solução salina ou num colírio e 23% enxaguavam com água da torneira.³⁶

Segundo Bui et al.⁵, 93% da população usa o líquido recomendado e 83% utiliza o sistema de limpeza aconselhado, embora 9% lave as lentes com água da torneira. Num estudo de Donshik et al.¹⁶, 90,9% dos usuários utilizaram sempre a mesma solução aconselhada pelo técnico.

Outra pesquisa demonstrou que 62% dos portadores de LC fazem uma utilização adequada dos líquidos de manutenção e 20% esfregam e enxaguam as lentes.²⁰

Outros autores encontraram dados menos favoráveis, isto é, cerca de 13% fazem uma limpeza inadequada⁴ e 6,3% não sabem o nome do sistema de limpeza.¹⁶

A FDA sugere as seguintes diretrizes sobre o que não se deve fazer na lavagem das lentes:²³

- não se deve expor as lentes à água da torneira, destilada, lagos ou no mar; a exposição das LC à água tem sido associada à queratite por *acanthamoeba*;
- não se pode colocar as lentes na boca para as humedecer, pois a saliva não é uma solução estéril.

1.2.5 Tempo de utilização das LC

Não existe um consenso entre os vários autores relativamente ao número de horas de utilização das LC. Depois de algumas pesquisas de estudos elaborados por Mannis, Zadnik, Donshik, entre outros, observamos uma discrepância ao nível do tempo de utilização, relativamente às lentes de uso diário, ocasional e prolongado.

De acordo com Mannis e Zadnik³⁸, para um uso diário das LC, podemos utilizá-las até 10h por dia e para uma utilização ocasional apenas 8h por dia. Com base nos seus resultados, Donshik et al.¹⁶ verificaram que, em média, os portadores de LC utilizam-nas 12,3h por dia. Segundo Kuzman et al.²⁴, durante a sua pesquisa, foi encontrada uma amostra de 38,5% de usuários que usam mais de 12h por dia. Wu et al.⁴ demonstram que 80% dos seus pacientes utilizam mais de 8h por dia as lentes. Um estudo recente nos EUA, revelou que um conjunto de crianças e adolescentes utiliza em média por volta de 15h por dia.³⁹ Num estudo sobre a readaptação de lentes hidrogel convencional para a lente de Si-H (senofilconA), verificou-se que o tempo médio de utilização das LC em termos de conforto aumentou de 10.4 ± 3.3 h para 11.6 ± 3.8 h ($p=0.004$).⁴⁰ Nesse mesmo estudo, o tempo médio durante o qual os pacientes utilizavam as suas lentes seria de 14h por dia.⁴⁰ Num estudo recente de 2013, verificou-se que a média de horas utilizada pelos pacientes seria de $8,5 \pm 3,3$ h por dia.²¹

Numa pesquisa realizada na Croácia, verificou-se que mais de metade dos usuários de LC dorme com as lentes, especificamente 57,7%.²⁴ Neste estudo, não foram encontrados fatores de risco associados à contaminação do estojo pelo facto destes pacientes dormirem com as LC.²⁴ Outros autores encontraram que 18% a 31% dos pacientes dorme com as lentes.^{4, 5, 16, 20} Um estudo dos EUA demonstrou que o porte prolongado é o comportamento mais reportado pelos portadores de LC, sendo que, dos que dormem com as lentes, 63% fá-lo sem recomendação do profissional de saúde.⁵

1.2.6 Revisão global do incumprimento

Em termos globais conseguiu-se apurar, através de vários artigos, que os utilizadores de LC que não cumprem as regras de higiene e manuseamento se situam entre os 40% e os 90%.^{16, 24, 41-45}

Uma pesquisa realizada em 14 países mostrou que na Coreia do Sul foi descoberto o pior nível de cumprimento de usuários de LC.²⁰

Em diversas pesquisas efetuadas os resultados demonstraram que, no global, as mulheres cumprem mais comparativamente aos homens.^{20, 24, 46}

A pobre compreensão dos cuidados com as LC, o fator económico, o tempo requerido pela manutenção das lentes, a complexidade do regime, a falta de consciência dos riscos associados ao incumprimento, o desconhecimento das complicações inerentes são alguns dos problemas associados ao incumprimento dos usuários de LC.^{5, 25, 47-49}

As principais falhas no incumprimento revelam-se, segundo alguns autores, como: 20, 35, 50, 51

- fraca higienização das mãos;
- manusear de forma imprópria o sistema de limpeza;
- não substituir as LC dentro do prazo recomendado;
- dormir e nadar com as lentes;
- limpeza inadequada dos estojos.

Num estudo verificou-se que o cumprimento é bastante eficaz quando as informações acerca das regras de utilização das LC RPG são explicadas de uma forma entusiasta e positiva ⁵². Isto pode significar que, de uma forma global, o perfil do profissional é bastante importante e tem algum impacto no paciente durante a adaptação às lentes.

Segundo Ley⁵³, parece existir um bom cumprimento caso o paciente esteja satisfeito com a sua consulta, as suas expectativas sejam alcançadas e o profissional de saúde interaja com o paciente de uma forma amigável, e não do género formal e indiferente.

Segundo os resultados da investigação de Bui et al.⁵ que permitia avaliar a relação entre a perceção e a atual consciência dos pacientes em relação ao incumprimento, verificou-se que:

- 86% identificaram-se como cumpridores dos cuidados das LC, embora destes apenas 34% tenham exibido um bom nível de cumprimento;
- 32% apresentaram bom cumprimento, 44% médio e 24% mau.

Os usuários de LC pensam ser cumpridores de uma forma geral, embora apresentem uma variedade de comportamentos de incumprimento.^{5, 16}

Collins et al.⁴¹ referem que o género do usuário, o tempo de uso das lentes, o tipo de lentes, o género e o tipo de desinfeção utilizado não estão relacionados com o grau de cumprimento.

Chun e Weissman⁵⁴ encontraram mais incumpridores em pacientes com idades compreendidas entre os 10 e os 30 anos e acima dos 50 anos, e descobriram que os pacientes com menos de 2 anos de utilização são os mais cumpridores.

O bom cumprimento, o reforço das práticas de higiene e os cuidados adequados a ter com as lentes têm demonstrado estar associados à diminuição da contaminação dos estojos das lentes.⁵⁵ Estes comportamentos de higienização correta, o cumprimento com

as LC, se não forem levados a cabo, podem ser considerados um risco significativo para o aparecimento da queratite microbiana e outros efeitos adversos relacionados com o uso das lentes.^{5,31,35,50,56-59}

Dada a constante evolução dos materiais utilizados no fabrico das lentes, do desenvolvimento de novos sistemas de manutenção e de toda a informação disponibilizada, não faz sentido existir o abandono das lentes pelas questões relacionadas com as complicações oculares consequentes do incumprimento. Mediante esta situação, Bennett e Henry ditaram as seguintes 10 regras de cumprimento para portadores de LC:¹⁷

- lavar as mãos com água e sabão, secando-as antes de manusear as LC (figura 1.2);
- armazenar as lentes na solução desinfetante recomendada e trocar a solução a cada remoção da lente;
- esfregar e enxaguar as lentes antes da desinfecção;
- usar as lentes de acordo com o tempo de utilização prescrito, isto é, não dormir com as lentes que são de uso diário e não dormir com as lentes de uso prolongado mais tempo do que foi prescrito;
- trocar o líquido sempre que se utilizam as lentes e não colocar novo líquido sobre o usado (topping-off);
- enxaguar o estojo com solução desinfetante, deixando secar ao ar. O estojo deve ser substituído a cada 3 meses de uso;
- não usar água da torneira nas lentes;
- não nadar ou tomar banho com lentes, a menos que sejam tomadas as devidas precauções;
- se estiver insatisfeito com as soluções de desinfecção atuais, deve discutir com o profissional, no sentido de evitar a compra de soluções que são incompatíveis ou que possam causar sensibilidade aos conservantes;
- as soluções tornam-se contaminadas quando estão fora de prazo de validade, e quando estão sem tampa ou embaladas em recipientes não estéreis.

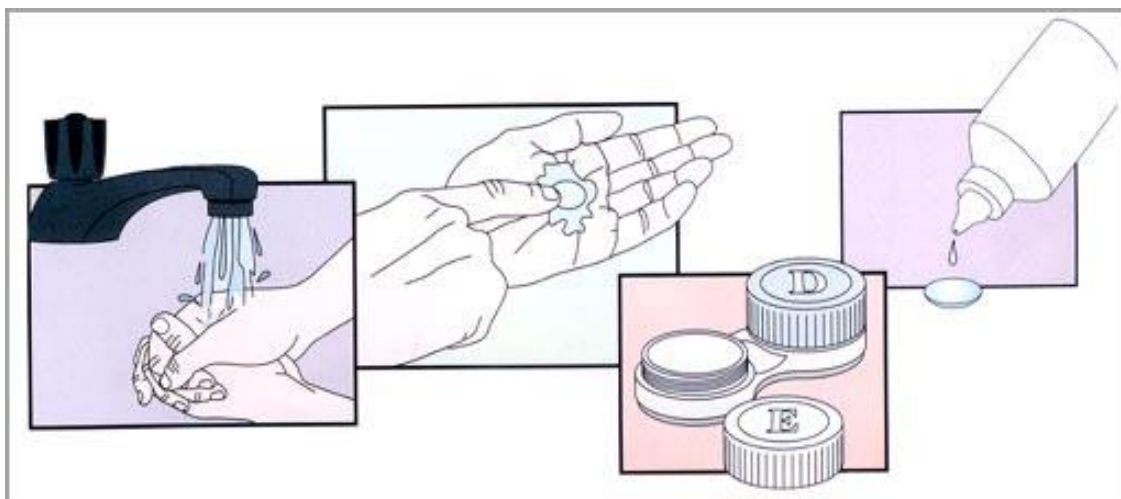


Figura 1.2: Regras de limpeza das lentes.⁶⁰

1.3 Complicações oculares

Tal como referido anteriormente, é reconhecido que as lentes, os estojos e até as próprias soluções das LC são fontes de contaminação que contêm muitas vezes microrganismos patogénicos, tais como bactérias, amoeba e fungos, com taxas altas de contaminação, respetivamente 81%, 24% e 59%.^{34,61,62}

De acordo com McMonnies,¹⁸ as pálpebras dos usuários de LC possuem uma maior probabilidade de se encontrarem contaminadas em relação aos não usuários, e uma das formas de minimizar essa carga microbiana é colocar compressas de água morna de manhã antes de inserir as lentes.

A falta de limpeza constitui um grave problema para a saúde ocular, tornando-se desta forma numa preocupação global, devido às consequências adversas, principalmente no que diz respeito às infeções, inflamações oculares, aumento da incidência do tingido epitelial corneal,⁶³ aparecimento de queratoconjuntivites⁶⁴ e aumento de cerca de quatro vezes mais o risco de vir a contrair queratite microbiana.⁶⁵

Num estudo, McMonnies¹⁸ diz que os usuários de LC com gripe devem ter um maior cuidado pois estão sujeitos à contaminação. Por essa mesma razão não devem utilizar lentes durante o período gripal.

Na investigação de Bui et al.⁵, descobriu-se que menos de 5% dos usuários pensam que as complicações oculares são muito comuns, 41% responderam que as infeções são as complicações mais comuns e 80% demonstraram consciência dos fatores de risco associados às lentes.

Os resultados de Donshik et al.¹⁶ mostraram um total de 34,6% de pacientes que já tiveram complicações oculares.

Segundo Beattie e Tomlinson⁶⁶, a lente Si-H (Focus Night & Day) demonstra um aumento da fixação preferencial da *acanthamoeba* à superfície. Tal como todas as lentes, deve-se evitar a sua exposição à água da torneira, no sentido da prevenção da queratite por *acanthamoeba*.⁶⁶

Riley et al.⁴⁰ estimaram a prevalência de sinais e sintomas oculares em usuários de lentes hidrófilas e testaram a influência de readaptá-los com lentes de Si-H (senofilcon A). Estes autores apresentaram variadíssimos problemas nos pacientes, sobretudo secura ocular, menor utilização das lentes devido ao desconforto, tingido corneal e hiperemia bulbar. Quando readaptados com esta lente, 75% dos pacientes apresentavam menos secura, 88% mais conforto, 76% maior tempo de uso da lente, 80% deixaram de ter hiperemia bulbar e 76% tingido corneal.⁴⁰ Segundo estes autores, a readaptação de lentes de Si-H pode ajudar no alívio de alguns problemas, nomeadamente secura e redução da hiperemia, provavelmente devido à alta permeabilidade ao oxigénio.⁴⁰ Este autor refere ainda que o tingido corneal pode indicar a necessidade de readaptação de outro tipo de material da lente ou do sistema de desinfeção, de forma a prevenir problemas corneais crónicos.⁴⁰ Contudo, num estudo de revisão recente concluiu-se que as lentes de Si-H demonstraram não aumentar significativamente o conforto em comparação com as LC de hidrogel convencional durante a utilização diária.⁶⁷

Um estudo em que o objetivo seria determinar o desempenho clínico de lentes diárias, convencionais e de substituição frequente, verificou-se que as LC diárias provocaram menos sintomas de sensação de corpo estranho, hiperemia e visão desfocada.⁶⁸ Nesse mesmo estudo, os pacientes de LC diárias denotaram uma melhoria na visão, conforto e satisfação, em relação às lentes convencionais e de substituição frequente.⁶⁸ Verificou-se também que nas diárias houve menos depósitos de lágrima nas lentes e complicações tarsais.⁶⁸

Segundo Hayes e Schnider,⁶⁹ os usuários com alergias e com diferentes tipos de substituições de lentes melhoraram os sintomas em 67% dos utilizadores de lentes diárias.

Um dos problemas mais comuns na atualidade é sem dúvida a secura ocular em pacientes que usam LC hidrófilas, sendo estimada uma incidência entre 37% a 73% dos casos.^{70,71}

De acordo Doughty et al.⁷² metade dos pacientes apresentou sintomas de secura e noutro estudo Begley et al.⁷³ encontraram os mesmos sintomas em 29% dos usuários de LC.

Numa pesquisa realizada por Donshik et al.⁷⁴, encontrou-se uma incidência de conjuntivite papilar gigante induzida por LC em 36% dos pacientes que substituem as lentes em quatro ou mais semanas e em 4,5% dos portadores de LC que substituem em menos de quatro semanas. Nessa mesma pesquisa verificou-se também que os pacientes de lentes diárias e quinzenais não apresentaram sinais de conjuntivite papilar gigante.

Estes estudos evidenciam que quanto mais frequente for a substituição das lentes, melhor é a saúde ocular.

1.4 Estratégias para promover o uso saudável

De acordo com Bennet e Vinita,¹⁷ as principais causas de aparecimento de complicações oculares devem-se ao facto dos pacientes não cumprirem as regras de utilização das LC e pela falta de conhecimento das mesmas. A educação dos pacientes relativamente à utilização, manuseamento e cuidados com as lentes deve ser considerada uma condição séria e importante para o sucesso do uso e adaptação de LC.¹⁷

Segundo Donshik et al.¹⁶, a educação por si só ou o conhecimento sobre as consequências do incumprimento não são suficientes para garantir que os pacientes sejam cumpridores. Para isso, este implementou estratégias para aumentar o empenho, a educação e a capacidade de cumprimento do paciente para uma utilização segura de LC:

- “*Educação do paciente:*
 - *Desenvolver de uma forma simples escrita e verbal os passos sobre os cuidados a ter com as lentes;*
 - *Explicar a razão e os problemas associados às lentes em cada passo*
 - *No fim da explicação passo a passo, pedir ao pacientes para demonstrar a inserção, remoção e os cuidados a ter com as lentes de contacto*
- *Aumento dos cuidados profissionais:*

- *Enfatizar a importância das consultas de acompanhamento*
- *Em cada visita o profissional de saúde deve:*
 - *Repetir e reforçar o cuidado adequado com as lentes*
 - *Utilizar horários e como eles irão melhorar o cumprimento e consequentemente contribuir para a redução das taxas de complicações*
- *Regimes de cuidados mais seguros*
- *Educação de profissionais, pacientes e legisladores*
 - *As pessoas devem ser educadas, dado que as lentes são dispositivos médicos e os pacientes necessitam de uma adaptação apropriada.*
 - *As consultas de acompanhamento não devem ser comprometidas por agendas políticas.*
- *Investigar*
 - *São necessárias mais pesquisas para perceber a verdadeira natureza das complicações e as causas das lentes.”*

Capítulo 2

Metodologia

Pretende-se com este capítulo apresentar a metodologia utilizada para dar resposta aos objetivos pretendidos com o presente estudo.

Este trabalho consistiu na realização de um questionário, cuja elaboração se dividiu em três etapas principais: construção, validação e aplicação.

2.1 Construção do questionário

Com base na revisão bibliográfica efetuada, procedeu-se à elaboração de um questionário, com o intuito de perceber as principais falhas no uso das LC, o incumprimento e as diversas complicações oculares inerentes à utilização dos pacientes de LC. Foi elaborado um consentimento informado para informar os voluntários dos objetivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais inerentes ao estudo, que se encontra no anexo 2.

O presente questionário é constituído por 27 questões de escolha múltipla, possibilitando pontualmente a descrição rápida de alguns fatores. Estas perguntas encontram-se agrupadas em 6 partes, sendo todas elas dirigidas aos portadores de LC. O respetivo documento encontra-se no anexo 3.

No início do questionário, procura-se caracterizar a população em estudo, sendo para tal indispensável identificar sexo, idade e cidade onde vive.

O primeiro grupo de questões (1 à 4) permite obter informação sobre os hábitos relacionados com a realização de consultas, nomeadamente os seus principais motivos, a periodicidade da avaliação das lentes e as razões para não realizar estas avaliações com a periodicidade aconselhada. Neste conjunto de questões, obtém-se ainda informação sobre há quanto tempo são usuários de LC.

No segundo conjunto de questões (5 à 11), pretende-se determinar o tipo e material das lentes, assim como a frequência e o tipo de substituição que os pacientes fazem. Para além de se compreender o modo como se usam as LC, achou-se necessário determinar o número de horas que os pacientes as utilizam, se alteraram o tipo de lentes e se fazem porte prolongado, indicando o motivo pelo qual dormem com as lentes.

Uma terceira parte do questionário (12 à 19) consiste em perceber o modo como os usuários de LC manuseiam as suas lentes, os estojos e o tipo de soluções utilizadas. Resumidamente, estas questões relacionam-se com o hábito de lavagem das mãos, a limpeza e manuseamento das lentes e o tipo de líquidos de limpeza habitual. Para além

disto, questionou-se ainda se o paciente esfregava as lentes depois de as retirar e antes de as colocar no estojo e se gostaria que lhe recordassem o procedimento de limpeza das lentes. Em relação às soluções de desinfecção, pretende-se compreender se os pacientes cumprem a substituição diária e se já alguma vez alteraram a marca do líquido ou o tipo de lentes utilizado. Para além destes parâmetros, a frequência de substituição do estojo e a sua higienização, são também avaliadas. Quanto à higienização dos estojos pretendeu-se verificar se os pacientes enchiam o estojo sem deitar fora a solução anterior, se lavavam, com que frequência e como o lavavam.

Com o quarto conjunto de perguntas (20 à 26), procuramos compreender se os portadores de LC têm noção das consequências inerentes à má utilização das mesmas e se têm conhecimento de ter sofrido alguma complicação ocular associada ao uso incorreto. No decorrer deste assunto, averiguou-se se os entrevistados sentiam secura ocular e ainda se estes utilizavam algum tipo de lágrima artificial, de modo a minimizar esse desconforto. As queixas recentes com as LC e a medicação que o paciente está a tomar são também perguntas que se inserem neste campo, podendo assim ajudar a justificar determinadas reações oculares.

Por último, a pergunta que finaliza o questionário procura perceber a opinião da amostra estudada acerca do custo das LC. Esta questão serviu para relacionar o custo das lentes/ líquidos com a frequência de substituição dos estojos, substituição do líquidos todos os dias, enchimento do estojo deitando fora a solução anterior, alteração dos líquidos/lentes recentemente e se os pacientes dormiam com as lentes.

2.2 Validação do questionário

Após a elaboração do inquérito preliminar, este foi distribuído por 4 óticas. No total entregaram-se cerca de 20 pré-testes, com a finalidade de verificar a clareza, relevância e compreensão das questões por parte do inquirido.

Após recolher as respostas, confirmaram-se algumas falhas de compreensão por parte do interlocutor, sendo estas questões estruturadas e reformuladas novamente para tornar o inquérito válido e para ter a garantia de que era entendido pelos intervenientes.

Em Março efetuaram-se pequenas alterações no respetivo inquérito, nomeadamente nos fatores associados ao tempo de uso, tipo de material e tipo de

substituição das LC, ou seja, fez-se uma reestruturação nas opções de seleção destas questões.

Após uma avaliação global do pré-teste, concluiu-se que estavam reunidas as condições para a elaboração do questionário final.

2.3 Aplicação do questionário e caracterização da amostra

Foram distribuídos 400 questionários em 20 óticas, no período decorrido entre abril e agosto, em diversas óticas selecionadas em Portugal continental e regiões autónomas dos Açores e da Madeira. Pretendeu-se obter uma amostra representativa de todos os distritos, sendo o objetivo abarcar o maior número de respostas na totalidade dos distritos.

Os critérios de inclusão remetem-nos para um público-alvo de usuários de LC, com um mínimo de 1 mês de utilização. Procurou-se preferencialmente que os questionários fossem entregues ao paciente, frisando o anonimato dos mesmos, de modo a que fosse o próprio a escrever as suas respostas.

Em finais de agosto procedeu-se à recolha dos inquéritos, excluindo-se 30 utilizadores com menos de 1 mês de experimentação com LC e pacientes não residentes em Portugal e 100 que não foram devolvidos.

Dos 400 inquéritos entregues apenas 270 foram considerados válidos.

2.4 Análise estatística

Após a recolha dos questionários efetuou-se a introdução das respostas no programa de análise estatística IBM-SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão número 21.0.

Inicialmente os dados foram analisados de acordo com a metodologia descritiva usual (frequências, médias, desvios-padrão, números máximo e mínimo).

Foi utilizado o teste do qui-quadrado para comparar as diferenças na distribuição das variáveis categóricas entre os grupos, para a prevalência dos comportamentos dos usuários de LC, complicações oculares, opiniões e as características dos usuários de LC.

Apenas para verificar a existência de diferenças entre as médias (idade e período de utilização das LC) foi necessário, primeiramente, executar o teste da normalidade

(One-way), e dado que em ambas as variáveis não havia distribuição normal, aplicou-se o teste não paramétrico de Mann–Whitney.

Os testes mencionados foram considerados estatisticamente significativos, quando os valores de p-value eram inferiores a 0,05.

Capítulo 3

Apresentação e discussão de resultados

Neste capítulo apresentamos os resultados obtidos através da análise estatística, juntamente com a respetiva discussão.

3.1 Caracterização da amostra

Responderam ao inquérito 270 pessoas com idades compreendidas entre os 11 e os 80 anos, com uma média de $32,6 \pm 12,1$ anos (média \pm desvio padrão). Destes, 61,9% são do sexo feminino.

Neste trabalho, podemos observar que, tal como em alguns dos estudos pesquisados,^{4,16,20,75} se verifica que o número de inquéritos recolhidos foi superior no sexo feminino.

De acordo com a figura 3.1, obteve-se um maior número de respostas por parte dos usuários de LC com idades na faixa etária dos 21 aos 30 anos.

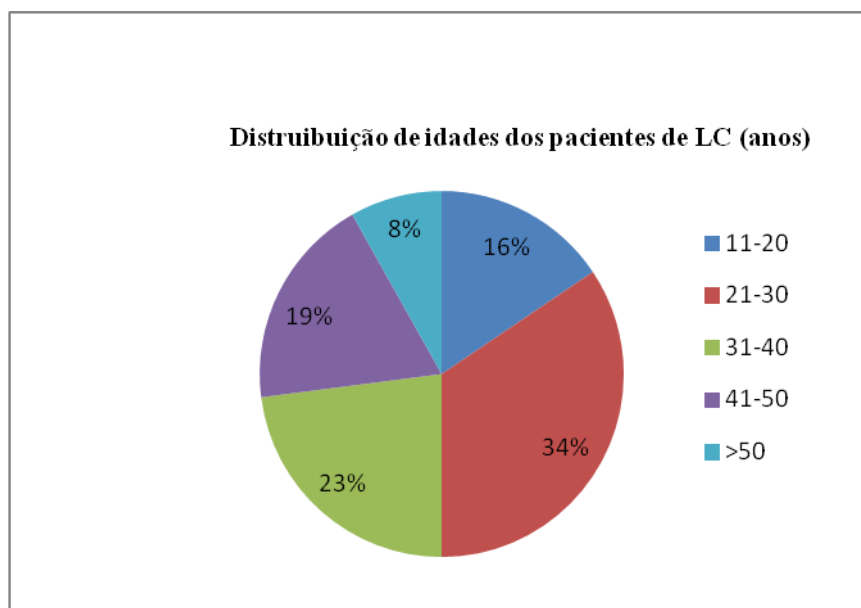


Figura 3.1. Distribuição das idades dos pacientes de LC

Neste estudo obteve-se um maior número de questionários na zona norte do país, com 49,9%, 14,1% na Região Centro e Lisboa, 23,7% na Região do Algarve e por fim 8,5% na Região autónoma dos Açores e 3,3% da Madeira. Da Região do Alentejo, nomeadamente Portalegre, Évora e Beja, não se obtiveram dados, uma vez que não

houve respostas desses distritos. Esta divisão de Portugal continental foi efetuada de acordo com o decreto-lei número 244/2002 de 5 de novembro.⁷⁶

3.2 Análise e discussão de resultados

Depois de analisado o questionário, verificou-se que os principais motivos da ida à consulta são: avaliação de rotina, diminuição da acuidade visual e alteração do tipo de lentes.

O número de anos durante o qual os inquiridos usam LC é em média de $8,5 \pm 6,9$ anos (média \pm desvio padrão). De acordo com a figura 3.2, verificamos que houve uma maior resposta ao questionário por parte daqueles que usam lentes há menos de 10 anos.

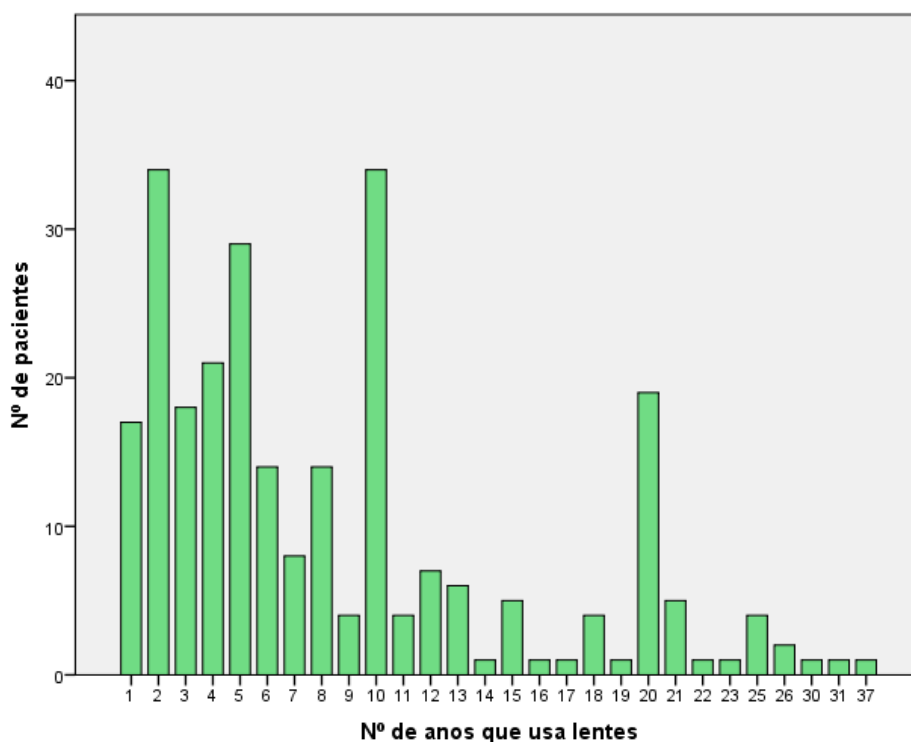


Figura 3.2. Distribuição das frequência de pacientes em relação ao nº de anos que utiliza as LC

Quarenta e três por cento dos inquiridos realizou a última consulta há mais de um ano. Um dos principais motivos apresentados foi o facto de não sentirem nenhum tipo de problema com as LC. Ainda assim, cerca de 8% nunca foram avisados de que deveriam realizar uma consulta de rotina. Um estudo de Sokol *et. al*⁴⁵ indicou que 52% dos pacientes não comparecem aos exames recomendados. Segundo Efron, caso a primeira adaptação de LC se torne desajustada, tal poderá originar uma descontinuação

precoce ou falta de comparecimento às consultas de rotina.² Podemos concluir que o profissional tem de ter um papel fundamental, no sentido de recomendar a realização das consultas de rotina aos pacientes, explicando a sua importância.

Em média, cerca de 55,6% da população faz um exame com as lentes de ano a ano. Na tabela 3.1, podemos visualizar as respostas segundo os diferentes períodos de realizações de consultas.

Tabela 3.1. Frequência de avaliação das lentes

Período de avaliações das LC	Nº de pacientes	Pacientes (%)
Menos de 6 meses	16	5,9
De 6 em 6 meses	60	22,2
De 1 em 1 ano	150	55,6
De 2 em 2 anos	27	10,0
De 3 em 3 anos	10	3,7
De 4 em 4 anos	1	0,4
De 5 em 5 anos	1	0,4
Nunca fez avaliação	2	0,7
,Sempre que sente necessidade	3	1,1

Sabemos que 10% dos participantes só fazem consulta de rotina de 2 em 2 anos. Este intervalo é bastante longo para uma avaliação com as lentes, uma vez que em dois anos podem aparecer problemas oculares e surgir alterações do valor refrativo. Uma pesquisa mais recente verificou que o intervalo médio entre os exames, realizados por profissionais de saúde nos Estados Unidos, é de 16 meses, devido à renda alta dos imóveis, falta de seguro de saúde e do poder de compra.⁷⁵ Verificamos que três usuários só fazem consultas quando sentem necessidade. Os resultados do presente trabalho demonstram existir uma prática correta do comparecimento dos pacientes às consultas, comparativamente às pesquisas encontradas. Contudo, não deixa de ser um dado que ainda pode ser melhorado, pois os pacientes devem realizar o exame de rotina com uma maior frequência. Segundo Efron², a periodicidade com que os usuários devem fazer as avaliações das LC é diferente para cada tipo de lentes. Podemos observar na figura 3.3 uma tabela elaborada por este último autor com a respetiva frequência de avaliação das LC.

Tabela M.1 Calendários de Manutenção sugeridos

Uso diário de lentes moles	Uso prolongado de lentes moles	Uso diário de lentes rígidas	Uso prolongado de lentes rígidas	Uso terapêutico
1 – 2 semanas	1 dia (consulta de manhã)	1-2 semanas	1 dia (consulta de manhã)	1 semana
1 mês	1 semana	1 mês	1 semana	3-4 semanas
3 meses	1 mês	2 meses	2 semanas	2 meses
6 meses	3 meses	3 meses	1 mês	3 meses
de 6-12 em 6-12 meses	de 3 em 3 meses	6 meses de 6-12 meses	3 meses de 3 em 3 meses	6 meses de 6 em 6 meses

Figura 3.3: Tabela com a periodicidade de avaliação dos diferentes tipos de LC

No que se refere ainda à data da última consulta efetuada pelos usuários, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os usuários de LC de diferentes materiais ($p=0,564$) e dos diferentes tipos de substituições das LC ($p=0,528$). Em relação ao sexo, a maioria dos homens (53,4%) fez a última consulta há mais de 1 ano, enquanto que apenas 36,5% das mulheres o fez ($p=0,012$). Podemos observar que os usuários do sexo feminino cumprem mais do que os do sexo masculino, tal como se verificou num estudo de Dumbleton *et al.*,⁷⁷ em que as mulheres se apresentaram mais vezes às consultas de rotina do que os homens. Embora o resultado não seja estatisticamente significativo ($p=0,061$), verificou-se que a média de idades para quem fez a última consulta há mais de 1 ano é ligeiramente superior aos restantes grupos (menos de 6 meses = 31,2 anos; 6 meses a 1 ano = 31,4 anos e mais de 1 ano = 34,3 anos). Na Região Centro e Lisboa, a percentagem de portadores de LC que efetuou a última consulta há mais de 1 ano é superior (53,8%) em relação às restantes regiões, enquanto que a Região Norte apresenta a menor percentagem (36,3%) ($p=0,014$). A Região Norte revelou um maior cumprimento no comparecimento da última consulta. Contudo, não podemos concluir que nas restantes regiões haja um mau cumprimento, pois essas pessoas podem ter motivos (por exemplo: disponibilidade) para se apresentarem à consulta.

Quanto à utilização de lentes descartáveis, verificou-se que a maioria usava lentes mensais (61,5%) e as trimestrais eram as menos usadas (1,5%). Da mesma forma, num estudo de Morgan *et. al* ⁶, verificou-se que a maior parte dos usuários usam lentes mensais (42%), 33% usam lentes diárias, 19% lentes quinzenais, 4% anuais e nenhum referiu usar lentes trimestrais. Esta pesquisa foi realizada em 2012, revelando

semelhanças no que diz respeito às percentagens do tipo de utilização das LC encontradas neste estudo, tal como podemos observar na figura 3.4.

Ainda assim, se quisermos comparar com os dados de Portugal, desde 2005 até 2013, a percentagem de LC mensais foi sempre superior às restantes LC.^{6,75} Quanto às LC diárias e quinzenais, denotou-se um aumento progressivo, e, em relação às LC anuais, verificou-se um decréscimo.^{6,75}

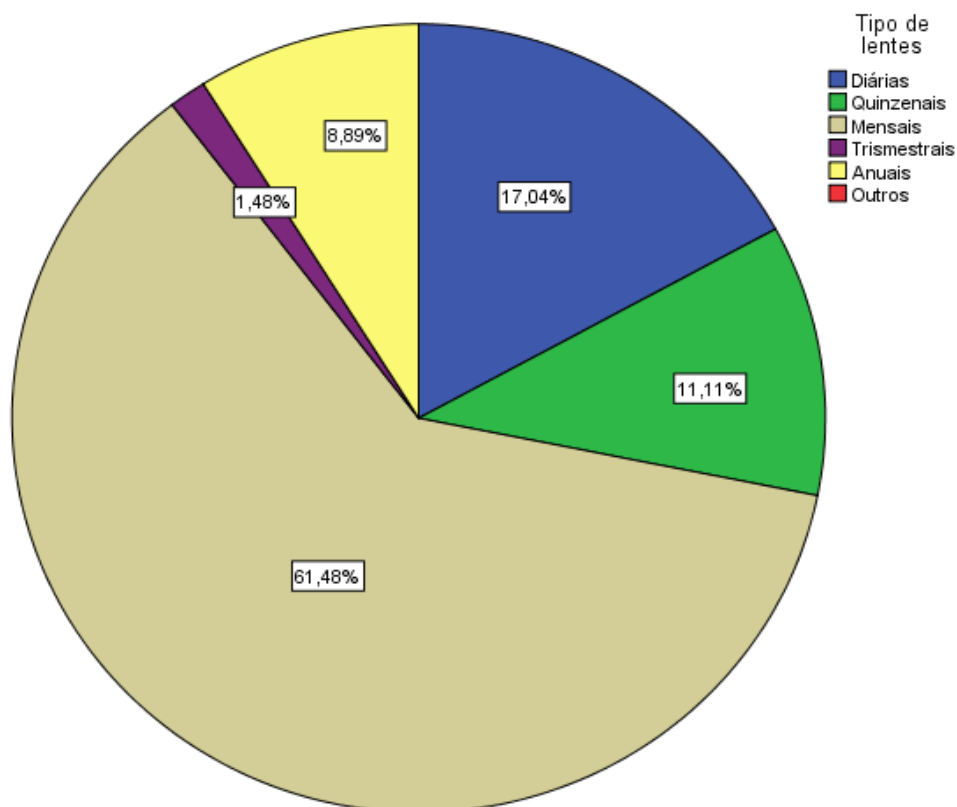


Figura 3.4. Distribuição da frequência de pacientes em relação ao tipo de LC

Podemos observar na figura 3.5 a distribuição de frequências relativas ao tipo de material de lentes utilizadas. Verificamos que as lentes de Si-H são mais adaptadas do que as lentes de hidrogel convencional, tal como se observou num estudo realizado em Portugal, no ano de 2012, em que se apuraram 58% de adaptações de lentes de Si-H e 17% de hidrogel.⁶ As lentes RPG apresentam uma menor percentagem em relação às hidrófilas, verificando-se a mesma relação nas adaptações realizadas em Portugal no mesmo estudo acima referido, tendo sido adaptadas 5% de lentes RPG e 95% de hidrófilas.⁶ Existe uma parte da amostra que não tem conhecimento do tipo de material que utiliza (35,3%). Numa pesquisa efetuada em 2005, em Portugal, um dos parâmetros

de avaliação seria a percentagem do tipo de material das primeiras adaptações e readaptações de LC.⁷⁵ As lentes usadas pelos portadores na primeira adaptação foram 88,3% hidrogel convencional, 7,2% RPG e 1,7% Si-H.⁷⁵ No entanto, a percentagem da readaptação de lentes de hidrogel convencional baixou para 62,9%, enquanto que a percentagem das lentes de Si-H e RPG aumentou (21,3% e 7,9% respetivamente), apresentando um aumento mais acentuado no caso das LC de Si-H.⁷⁵ Apesar de ter havido um aumento significativo destas lentes da nova geração (LC de Si-H) nas readaptações, ainda assim o número de adaptações atualmente é substancialmente maior, verificando-se na revisão bibliográfica mais recente, no global, uma maior percentagem de uso das lentes de Si-H.^{4,6} Alguns autores referem que a passagem das lentes de hidrogel convencional para a lente de Si-H pode ajudar a minimizar o desconforto e a secura ocular sentida com as LC e a reduzir as complicações oculares.^{40,16} Os usuários de LC deveriam ainda conhecer o material das suas lentes para compreenderem as propriedades e as diferenças existentes em cada material, os benefícios e os malefícios (caso as lentes sejam utilizadas de uma forma incorreta).

De acordo com este e outros estudos^{8,75}, as percentagens aqui mencionadas sobre o tipo de substituição das LC parecem indicar uma predisposição para uma tendência cada vez maior para materiais descartáveis e de Si-H.

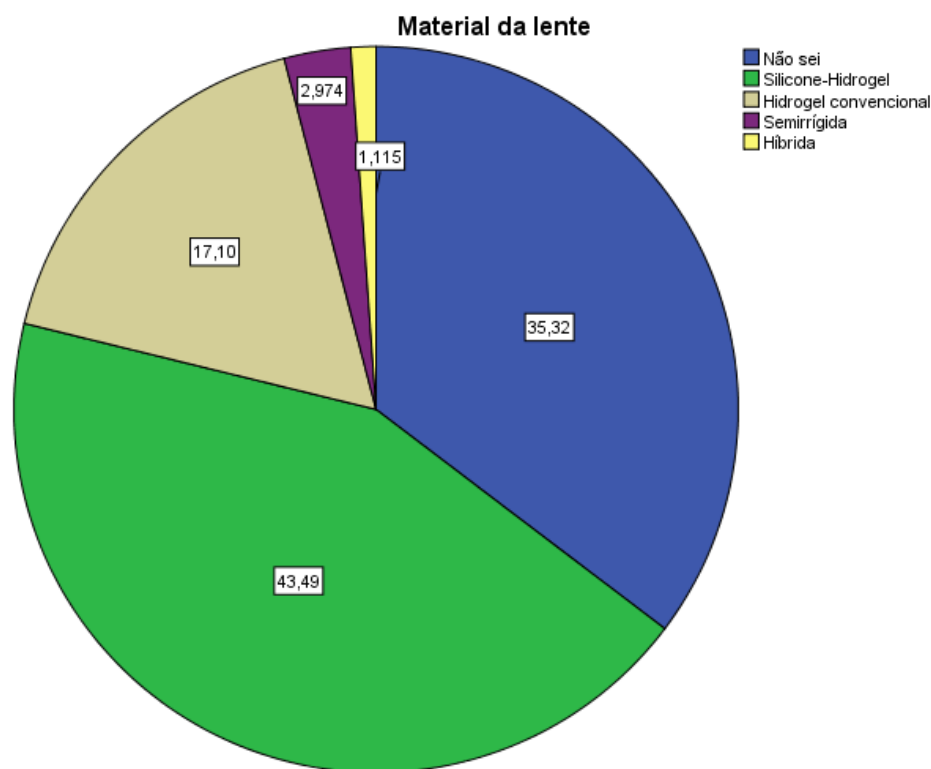


Figura 3.5. Distribuição da frequência de pacientes em relação ao material das LC

Relativamente ao parâmetro analisado quanto à substituição das lentes (figura 3.6), as lentes mensais e quinzenais são substituídas pela maioria dos inquiridos dentro do prazo recomendado pelo fabricante. Contrariamente, as lentes convencionais são substituídas em grande parte entre dois a quatro anos, o que indica uma utilização maior do que aquela que é recomendada (entre um a dois anos) ($p < 0,001$).

Num estudo realizado por Donshik et. al ¹⁶, verificou-se que existia uma boa correlação entre o prazo de substituição recomendado das LC pelo profissional e a substituição que o paciente efetuou, principalmente em lentes descartáveis.

De acordo com este trabalho, verificamos que há uma tendência para um maior cumprimento dos utilizadores de lentes descartáveis em relação aos utilizadores de lentes convencionais.

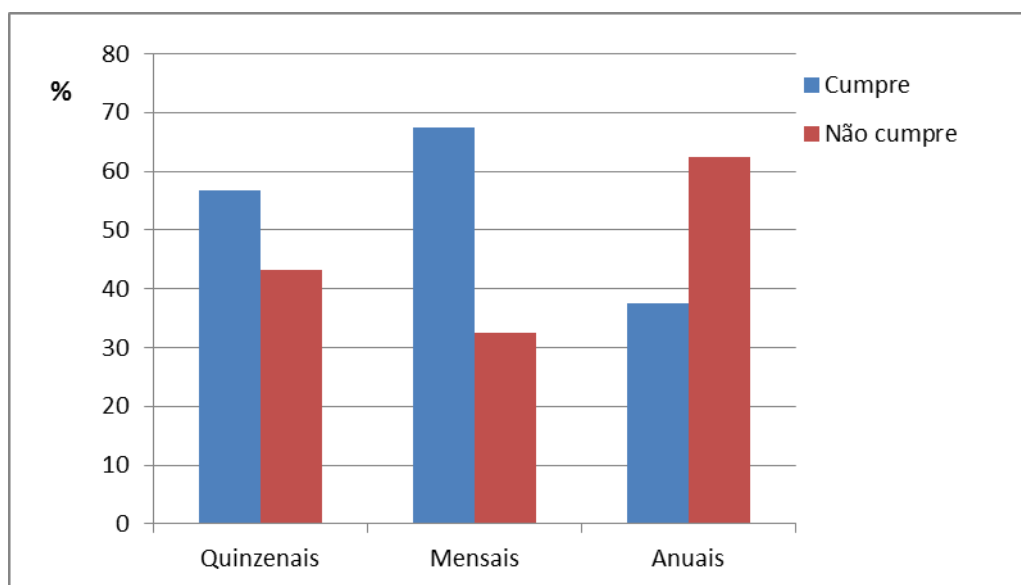


Figura 3.6. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre com o tipo de substituição das LC

O cumprimento parece também estar relacionado com o material das LC utilizadas (figura 3.7). Podemos observar no gráfico que apenas as lentes de Si-H apresentam uma percentagem de usuários que cumpre com a frequência de substituição superior a 50%. Para os restantes materiais, verifica-se que a maioria dos usuários não cumpre o prazo de substituição das LC ($p = 0,036$).

Observando o gráfico, verificamos ainda que há um crescimento do nível de cumprimento desde as lentes RPG para as lentes hidrófilas e destas para as de Si-H. Este dado pode indicar que existe uma maior predisposição para uma substituição mais frequente das LC.

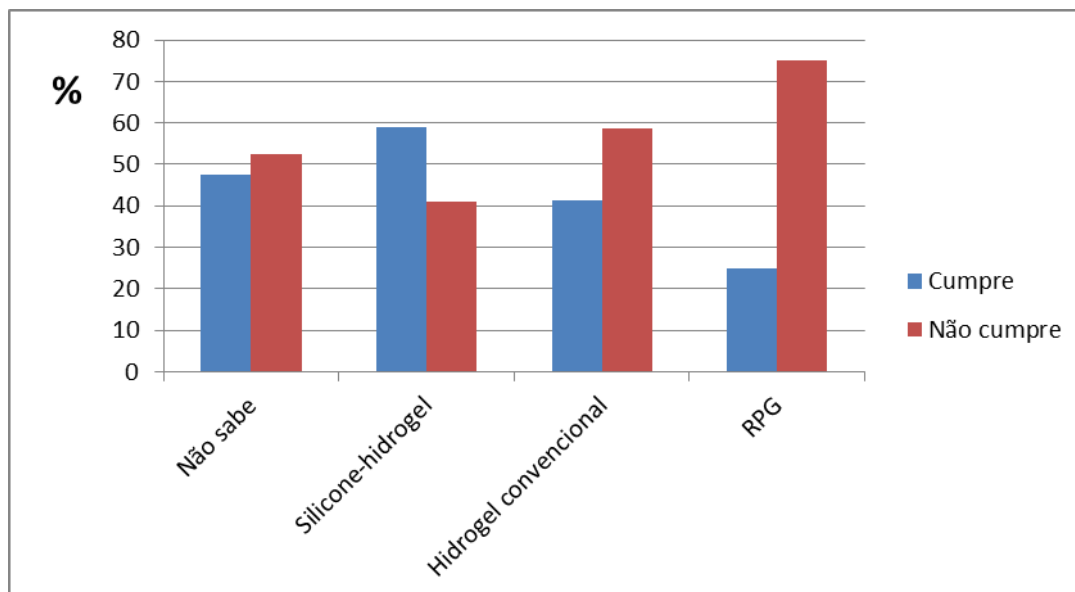


Figura 3.7. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre em relação ao material das LC

Ainda na questão do cumprimento da frequência de substituição das lentes quinzenais, mensais e convencionais, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para a idade ($p=0,493$), o período de utilização das LC ($p=0,720$), as complicações oculares ($p=0,804$) e a opinião do custo das lentes/líquidos ($p=0,132$). Embora não haja diferenças estatisticamente significativas para a variável queixas das LC ($p=0,063$), verificou-se que a maioria das pessoas que apresentou queixas não cumpre a frequência de substituição das LC. Talvez as queixas recentes dos usuários de LC pudessem não estar diretamente relacionadas com a frequência de substituição, no entanto seria importante um estudo mais profundo para averiguar se existe ou não alguma relação entre essas duas variáveis. No que diz respeito ao sexo, a maioria das mulheres (56,9%) cumpre mais do que os homens (41,7%) ($p=0,016$). Na figura 3.8, verificou-se que a Região Autónoma dos Açores e da Madeira apresentou uma percentagem de usuários que cumpre o prazo de substituição das LC superior a 80% e ainda que, na Região Norte, a maioria dos portadores de LC cumprem esse prazo. No entanto, para as restantes regiões, a percentagem de incumprimento é maior, principalmente na Região Sul ($p<0,001$). Este último resultado é preocupante, pois apenas menos de 30% dos usuários da Região Sul cumpre o prazo de substituição das LC.

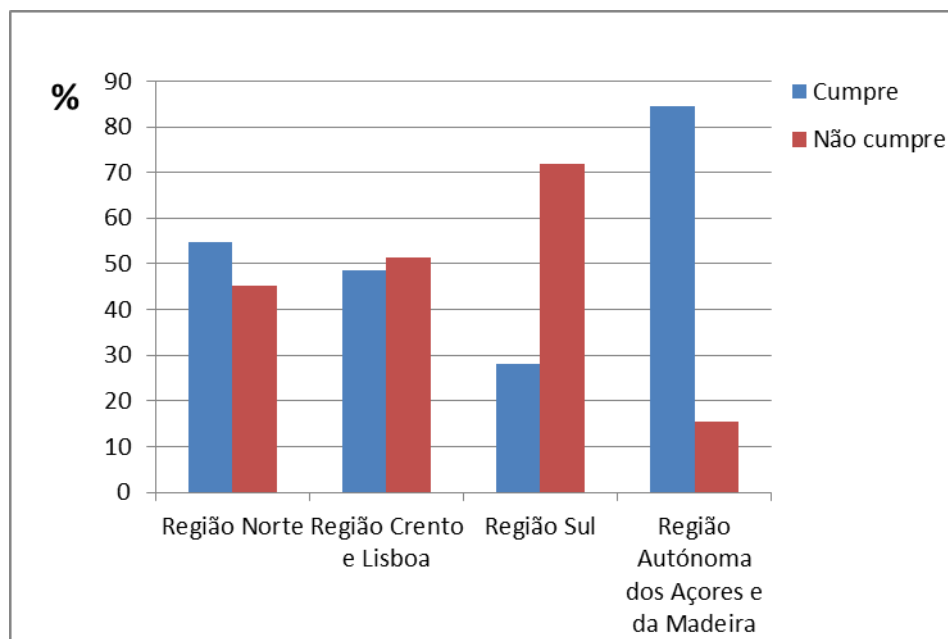


Figura 3.8. Distribuição da frequência de pacientes que cumpre em relação às Regiões de Portugal

Estes resultados podem indicar a necessidade do profissional de saúde relembrar em cada consulta de rotina as complicações oculares inerentes à abusiva/excessiva utilização das LC.

Parte da amostra em estudo já alterou o tipo de lentes (30,7%) desde que iniciou o uso de LC. As alterações realizadas devem-se principalmente a aconselhamento profissional. Na tabela 3.2, podemos observar os fatores que estão na origem da alteração do tipo de lentes.

Tabela 3.2. Análise da percentagem nº de pacientes que já alteraram o tipo de lente

Motivo pela alteração do tipo de lentes	Nº de pacientes	Pacientes (%)
Aconselhamento profissional	43	15,9
Intolerância às lentes	16	5,9
Fator económico	16	5,9
Secura ocular	5	1,9
Dificuldade no manuseamento	3	1,1
Não alteraram as lentes	187	69,3

Na figura 3.9 podemos observar que 45,6% dos usuários utilizam as lentes de 8h a 12h por dia. Num estudo realizado em Portugal, verificou-se que 2/3 dos pacientes utiliza as suas lentes entre 8h a 12h por dia.⁷⁵ Segundo Kuzman *et. al*,²⁴ 38,5% usam as

LC mais de 12h, o que se assemelha ao presente estudo (31,1%). Estes mesmos autores referem que em estudos recentes não existe consenso quanto ao número de horas ideal de utilização diária das lentes. De acordo com esta e outras pesquisas^{24,40,16,75} efetuadas, o número de horas utilizado pelos portadores de LC é tendencialmente entre as 8h e as 12h por dia, apesar de um estudo mais recente de 2013 referir que a média do número de horas utilizadas foi de 15h por dia.³⁹ Em relação ao sexo dos usuários ($p=0,003$), o período de utilização das LC ($p=0,005$), as regiões ($p=0,001$) e as complicações oculares ($p=0,026$) apresentaram diferenças estatisticamente significativas, relativamente ao número de horas de utilização das LC por dia. Apenas 24,6% das mulheres utilizam as LC mais de 12 horas e no caso dos homens registou-se uma percentagem para quase o dobro dos casos (41,7%). Os indivíduos do sexo masculino utilizam mais horas as LC do que os indivíduos do sexo feminino. Os pacientes que são usuários de LC há mais tempo, utilizam-nas durante mais horas do que os inquiridos com menos tempo de utilização das mesmas. Esta associação pode estar relacionada com o facto de muitos destes portadores de LC que usam há mais tempo apresentarem algum facilitismo por possuírem uma prática maior com as LC e abusarem um pouco mais das mesmas. A percentagem de pacientes que referiram ter tido complicações oculares com as LC é superior para os usuários que as usavam mais de 12h por dia. Observou-se ainda que a maior percentagem de usuários que utiliza as LC mais de 12h situa-se na Região norte (39,3%) e a percentagem menor refere-se à Região sul (12,5%), ou seja, na zona sul do país os portadores usam menos horas as lentes.

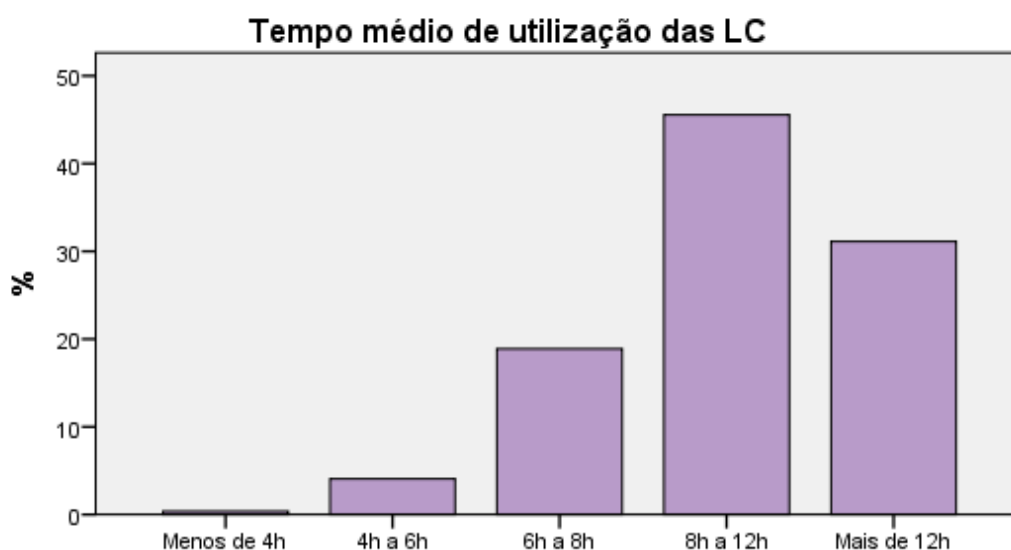


Figura 3.9. Distribuição das frequência de pacientes em relação ao nº de horas que utiliza as LC

Os resultados em relação à utilização das lentes durante a noite estão indicados na figura 3.10.

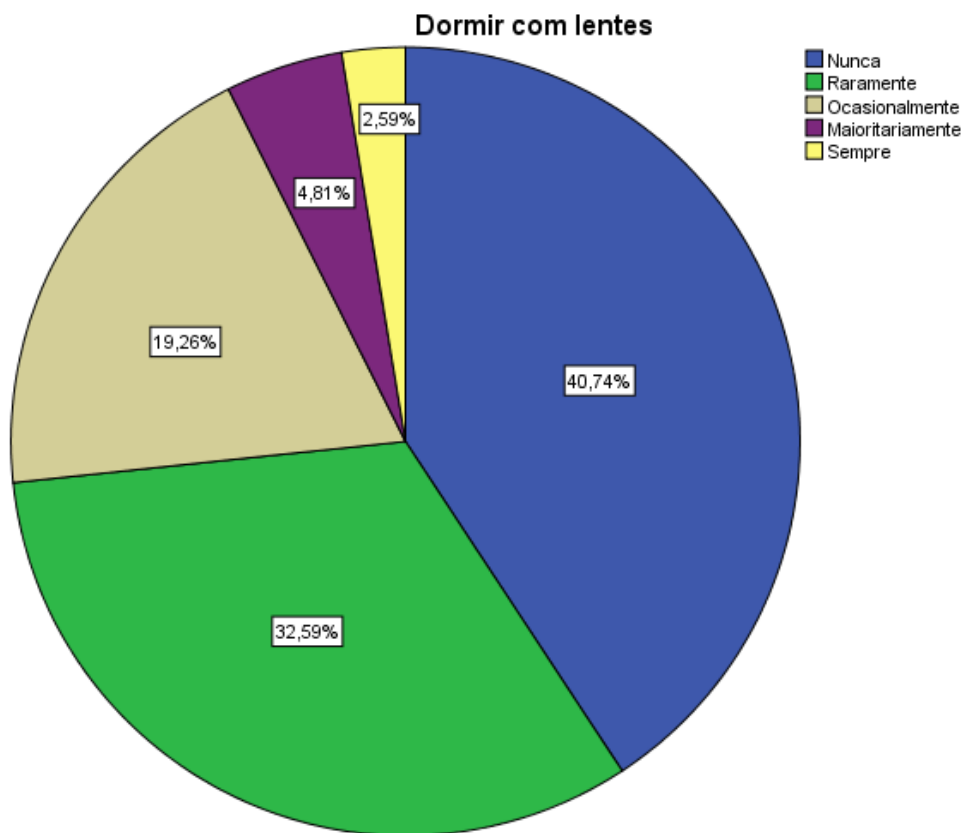


Figura 3.10. Distribuição de frequência do nº de pacientes que dorme com as LC

Em relação à questão sobre se os usuários dormem com as lentes durante a noite, a variável sexo parece estar relacionado pela forma como os portadores usam as lentes, encontrando-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$). Verificou-se que 3% das mulheres referem dormir com as LC, contudo a percentagem de homens que dizem fazê-lo é superior (14,6%). Para este resultado ser superior no caso dos indivíduos do sexo masculino, podemos descortinar vários fatores associados, nomeadamente o uso prolongado, terapêutico, lentes noturnas (ortoqueratologia) e a dificuldade no manuseamento das LC.

Dos pacientes que dormem com lentes, apenas dois fazem porte prolongado (0,7%). Em Portugal, a percentagem de profissionais que adapta LC de porte prolongado tem vindo a diminuir.^{6,75} O resultado do presente estudo difere em comparação com a revisão bibliográfica pesquisada, uma vez que os casos de porte prolongado encontrados rondaram cerca de 13%.^{16,20} Uma pesquisa internacional

recentemente realizada por Efron et al.⁷⁸ verificou que entre 1997 e 1999 a taxa de prescrições de LC hidrófilas de uso prolongado diminuiu de 5% para 1%; averiguou ainda um aumento em 2006 para 12%; e em 2010 voltou a regredir para 8% das adaptações. Segundo Khan et al.²², o uso prolongado e a utilização de lentes durante a noite aumenta os riscos de infeções. Pacientes de uso prolongado devem ter um acompanhamento mais atento, dado que podem apresentar com mais frequência problemas oculares.²

As percentagens de LC de uso prolongado em Portugal são residuais, tendo-se verificado uma diminuição ao longo do tempo. Esta análise permite-nos concluir que parece existir uma atenção redobrada pelos pacientes ou pelos profissionais, dado o conhecimento acerca das complicações oculares que podem advir do uso contínuo das LC.⁷⁹⁻⁸¹

Na tabela 3.3, encontram-se os motivos pelos quais os 8 pacientes dormem com as lentes. Maioritariamente deve-se ao facto de ser mais prático e cómodo. As lentes de ortoqueratologia são referidas por um dos pacientes, que respondeu dormir sempre com as lentes, o que é normal.

Tabela 3.3. Análise do motivo pela qual os usuários dormem com as lentes

Motivo pelo qual dorme com lentes	Nº de pacientes	Pacientes (%)
Lentes de uso prolongado	2	0,7
Mais cómodo/prático	3	1,1
Dificuldade no manuseamento	1	0,4
Viu na internet	1	0,4
Outros	1	0,4
Não dormem sempre com as lentes	262	97

Quanto à higienização das mãos, apenas 1,1% referiu que nunca lava as mãos antes de manusear as lentes. Através da figura 3.11, verificamos a frequência com que os pacientes lavam as mãos antes de manusear as LC. Verifica-se que a maioria da amostra estudada lava sempre antes de manusear as LC (56,6%). Este dado demonstra um bom nível de cumprimento por parte dos usuários de LC relativamente a este item, mas existem outros fatores a considerar, que se tornam difíceis de avaliar com o questionário.

Relativamente aos parâmetros sexo do usuário ($p=0,485$), período de utilização das lentes ($p=0,184$), complicações oculares ($p=0,697$) e idade ($p=0,689$), estes não parecem estar relacionados com o facto de os indivíduos lavarem ou não as mãos, isto é, não existem diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos casos referidos. Quanto às queixas e ao material das LC, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ($p=0,008$). A percentagem de pacientes que refere queixas recentemente com as LC é superior para os usuários que não lavam as mãos. Comprovou-se ainda que os usuários que não sabem qual o tipo de material que utilizam representam a grande maioria dos portadores que não lava as mãos. Para a variável regiões ($p<0,001$), verificaram-se também diferenças estatisticamente significativas: as Região Autónomas dos Açores e da Madeira apresentaram uma maior percentagem de usuários que lava as mãos, enquanto que a Região sul representou a menor.

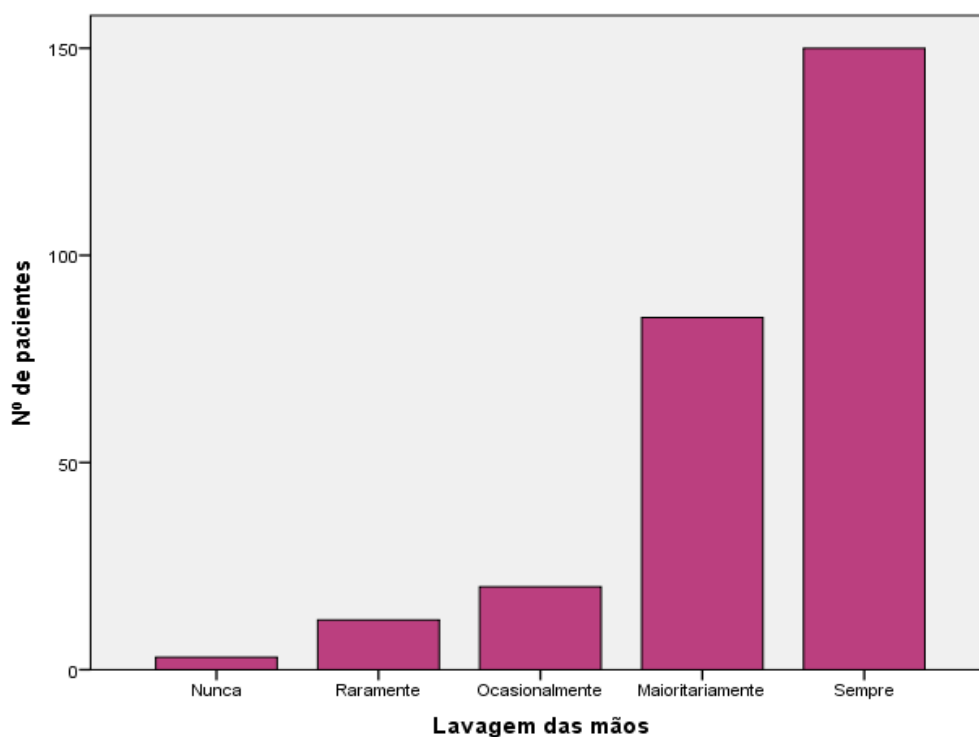


Figura 3.11. Distribuição de frequência de pacientes em relação à frequência de higienização das mãos

Apenas um quarto dos usuários esfrega as lentes depois de as retirar e antes de colocar no estojo. Este procedimento é um dos mais frequentemente omitidos pelos usuários de LC. ⁸ Segundo Dumbleton *et. al* ⁴⁸, os pacientes que não esfregam as lentes e as enxaguam estão mais sujeitos a desenvolverem complicações oculares. Uma em

cada 3 complicações oculares sofridas por usuários de LC é resultado de uma limpeza imprópria das lentes.^{33,82}

O resultado que obtivemos sobre a não realização deste processo é bastante relevante. De acordo com um estudo, verificou-se que este procedimento ajuda a remover as bactérias, proteínas e outros depósitos da superfície da lente, e assim contribui para uma melhor higiene e segurança das lentes.²³

Estes estudos demonstram a importância dos profissionais, que devem indicar e explicar este processo. Relativamente à questão de esfregar as lentes antes de colocar no estojo, o sexo do usuário de LC ($p=0,819$), as queixas ($p=0,680$), as complicações oculares ($p=0,387$), as regiões ($p=0,095$) e o período de utilização das LC ($p=0,953$) não parecem ter influência no comportamento do usuário, não se tendo encontrado diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos parâmetros.

Tal como referido no capítulo da metodologia, os pacientes foram questionados sobre a possibilidade de serem recordados sobre os cuidados a ter com as LC e a maioria (53,4%) respondeu que não necessita de ser lembrado do procedimento correto para limpar as LC durante as consultas de rotina. Estes pacientes podem pensar que têm o conhecimento adequado acerca da limpeza das lentes, no entanto, pode não ser bem assim. Bui *et. al*⁵ demonstraram que 86% acreditam que estão a cumprir os cuidados praticados com as lentes, mas destes apenas 34% exibiram um bom nível de cumprimento.

Ainda assim, 46,6% dos portadores de LC preferem ser lembrados, mostrando receptividade para o esclarecimento acerca dos regimes de limpeza. Contudo, podem existir explicações para a demonstração desse esclarecimento, tais como: nunca terem percebido a informação dada ou ainda por se esquecerem facilmente destes processos de limpeza. A maioria dos pacientes recebe instruções apenas no momento da primeira adaptação de LC.⁸³ Koetting *et. al*⁸⁴ demonstraram que 27% dos incumpridores não tinham conhecimento de que os seus comportamentos estavam incorretos. Fan *et. al*⁸⁵ constatarem que os pacientes com historial de queratite microbiana tendem a ser mais interessados em receber instruções adequadas de limpeza e manutenção das lentes do que os assintomáticos.

Com base nestes artigos, podemos concluir que, mesmo que os pacientes não pretendam ser recordados acerca do procedimento de limpeza e manutenção das LC, deve-se sempre instruí-los para prevenir comportamentos de incumprimento.

Relativamente às soluções para as LC, o líquido mais utilizado pelos portadores de LC é a solução única (60,4%). Na figura 3.12 observa-se a distribuição de frequência de líquidos de limpeza e desinfeção. Em Portugal, desde 2005 até 2013, verificou-se que a solução única é o líquido mais prescrito pelos profissionais, denotando-se uma média de 90% de solução MPS (solução única).^{6,75}

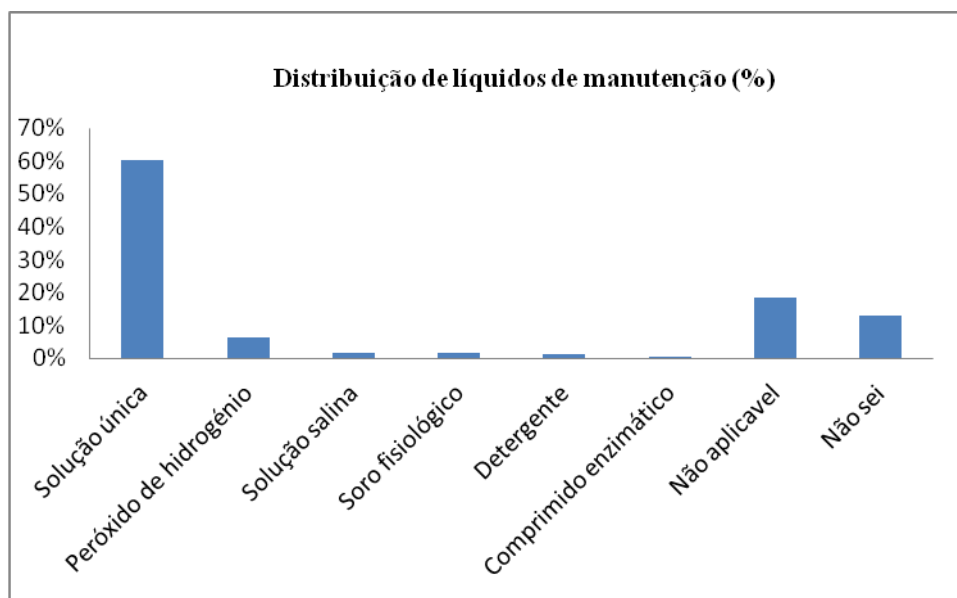


Figura 3.12. Distribuição de frequência de líquidos de limpeza e desinfeção

Apenas um portador de LC neste trabalho afirmou utilizar comprimidos enzimáticos, sendo este um usuário de LC mensais. Quando comparamos a percentagem de pessoas que faz a limpeza enzimática, desde a pesquisa efetuada em 2005 em Portugal e o presente estudo, verifica-se um decréscimo.⁷⁵ Quanto ao peróxido, as percentagens mantiveram-se mais ou menos idênticas ($\pm 10\%$).⁷⁵

Sokol et al⁴⁵ relataram que 52% dos pacientes não removem as proteínas semanalmente através da limpeza enzimática. Num estudo descobriu-se que o peróxido de hidrogénio foi a solução mais eficaz na prevenção de biofilmes.⁸⁶ Estes biofilmes originam nalguns casos infeções oculares, tal como a queratite microbiana.^{65,87} Apesar da utilização de peróxido ser bastante menor relativamente à solução salina, este líquido apresenta-nos uma maior segurança ao nível da saúde ocular.⁸⁶

Em relação à presença de queixas recentes dos pacientes, a solução única ($p=0,036$), o peróxido de hidrogénio ($p=0,035$) e o soro fisiológico ($P=0,042$), a percentagem de usuários com e sem queixas é estatisticamente significativo. Pela análise do gráfico da figura 3.13, verifica-se que cerca de 80% dos usuários que utilizam

solução única não apresentaram queixas, tal como 56,3% dos utilizadores de peróxido de hidrogénio. No entanto, aqueles que referem utilizar soro fisiológico apresentam na sua maioria (60%) das queixas relacionadas com as LC. O facto de ter havido mais queixas com os pacientes que utilizam o soro fisiológico não quer dizer que estas estejam diretamente relacionadas com os líquidos, pode ter a ver com outros problemas inerentes, até porque a questão foi colocada para queixas no geral e não propriamente em relação aos líquidos. Podemos concluir que existe uma tendência para um maior número de queixas com as lentes para quem utiliza o peróxido e soro fisiológico. Mesmo assim, o facto de os usuários apresentarem queixas e utilizarem o peróxido pode estar relacionado com uma má neutralização das lentes e, no caso dos portadores que usam soro fisiológico, caso este não tenha conservantes e se a pessoa mesmo assim o conservar, pode estar sujeita a contaminações e danos oculares.⁸⁸ Num trabalho futuro, seria interessante averiguar se as queixas estariam intimamente ligadas ao tipo de líquido.

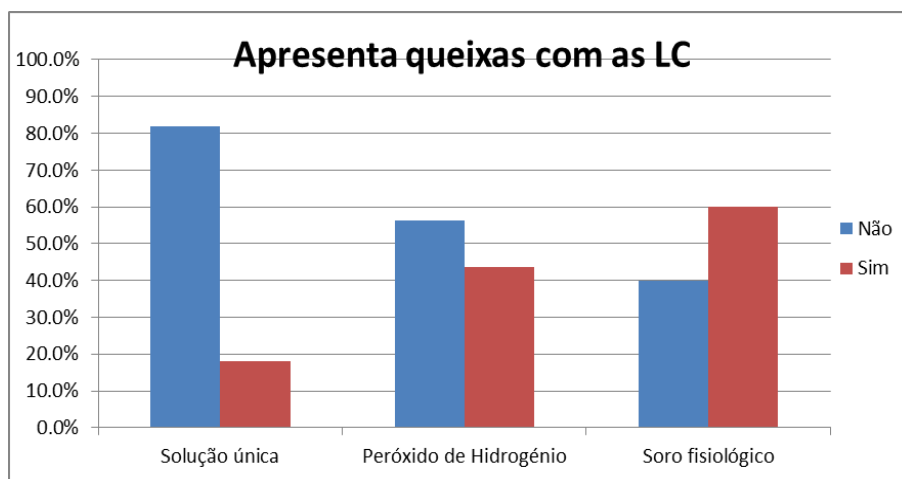


Figura 3.13. Distribuição de frequência do nº de pacientes com queixas e líquidos de limpeza e desinfecção

Ainda sobre este tema, a maioria das pessoas substitui o líquido todos os dias (83,9%). Este facto demonstra um correto aconselhamento por parte dos profissionais de saúde e/ou um bom cumprimento por parte do usuário. Ainda assim, 16,1% não substitui o líquido todos os dias, destes apenas foi registado um paciente que troca uma vez por semana e os restantes três a quatro vezes por semana.

Para o estudo da substituição do líquido diariamente, o sexo do usuário ($p=0,697$), o tipo de material das lentes ($p=0,890$), o período de utilização das lentes ($p=0,194$), as complicações oculares ($p=0,599$), as regiões ($p=0,522$) e a idade

($p=0,741$) não apresentam influência em relação ao método de limpeza do paciente, constatando-se que as diferenças não são estatisticamente significativas. Por sua vez, a percentagem de usuários que substitui o líquido diariamente é maior nos utilizadores das LC mensais e menor nos utilizadores de LC convencionais ($p=0,017$). Temos de ter em consideração que, caso os usuários não utilizem as LC todos os dias, à partida podem não substituir o líquido das LC diariamente. Mais uma vez os usuários de LC convencionais revelam um menor cumprimento em relação às LC descartáveis.

Neste estudo, 21% dos pacientes que alteraram o líquido/lente recentemente, fizeram-no, principalmente, devido a aconselhamento profissional. Desta forma, podemos concluir que é importante o acompanhamento pelos profissionais de saúde, o que poderá ser um fator favorável pelo facto das pessoas considerarem recorrer à consulta/avaliação das lentes, quando necessitam de trocar de líquido e de lentes. Denotamos ainda que 2% dos pacientes que alteraram o líquido/lente deveu-se ao fator económico.

Somente 5,9% dos usuários de LC não deitam fora a solução que estava no estojo antes de colocar a solução nova. Sweeney et al.⁸² sugerem que os estojos devem ser limpos e secos após cada utilização. Os usuários devem ser instruídos sobre o modo adequado de limpar e desinfetar o estojo; os pacientes devem ainda secar os estojos com um tecido limpo e macio. Anastasopoulos et al.⁸⁹, assim como a FDA²³, referem que a reutilização das soluções pode representar um risco significativo para o desenvolvimento de contaminações no estojo, verificando que todos os pacientes que reutilizavam as soluções tinham o estojo contaminado. Com estes estudos verificamos a importância de substituir diariamente os líquidos de manutenção, devido às contaminações que possam surgir. Observamos também que esta percentagem (5,9%) dos usuários que não efetua este procedimento (deitar fora a solução anterior) é diminuta, apesar de ser uma questão que deve ser abordada sempre numa consulta de rotina.

Ainda sobre esta temática, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas nas variáveis sexo do usuário ($p=0,606$), queixas recentes com as LC ($p=0,365$), complicações oculares ($p=0,424$), idade ($p=0,182$), regiões ($p=0,827$) e período de utilização das LC ($p=0,252$); desta forma, não têm influência no comportamento dos portadores de LC.

Na figura 3.14, observamos a frequência de substituição do estojo. Verificamos que cerca de 39,5% da população em estudo substitui o estojo das lentes de 3 em 3

meses. Este resultado revela um bom cumprimento por parte do paciente, dado que em estudos recentes se verifica que estojos com menos de 3 meses estão menos sujeitos a contaminação.²⁴ Observa-se ainda, através da figura 3.13, que cerca de 30% dos usuários substitui o estojo das LC com mais de 6 meses.

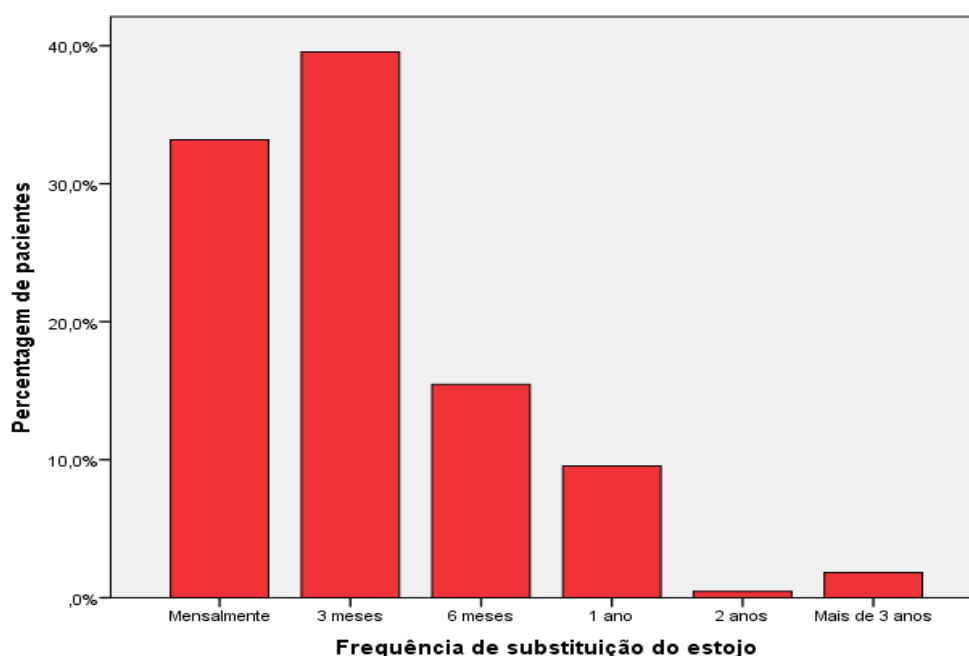


Figura 3.14 Distribuição de frequência de pacientes em relação à frequência de substituição dos estojos

Estudos verificaram que estojos com mais de 9 meses de uso estão sujeitos a uma forte contaminação.³⁵ Dumbleton *et. al*⁹⁰ mostraram que apenas 26% dos pacientes substituem o estojo em menos de um mês, quase 50% substitui após 6 meses e 10% nunca substitui. Yung *et. al*²⁶ revelaram que 63% não mudam os seus estojos trimestralmente, mesmo que tenham instruções para o fazer. Sweeney *et. al*⁸² referem que os fabricantes de soluções de LC fornecem normalmente um estojo juntamente com cada frasco e recomendam que os usuários substituam sempre o estojo antigo pelo novo de cada vez que comprem novo frasco. A substituição frequente do estojo ajudará os portadores de LC a evitar a excessiva contaminação e formação de biofilmes.³⁴ Os usuários que utilizam lentes ocasionalmente devem ser aconselhados a fazer a substituição do estojo com a devida frequência, uma vez que o estojo permanece, juntamente com o líquido, fechado durante algum tempo, podendo ser na mesma um problema de contaminação.³⁴

Com base neste estudo podemos concluir que a amostra em Portugal, comparativamente com a pesquisa anteriormente analisada, se encontra de uma forma

geral cumpridora, dado que a percentagem de pacientes que substitui até aos 3 meses é bastante representativa (72.7%).

Em relação à análise da frequência de substituição do estojo, os parâmetros idade ($p=0,248$) e sexo ($p=0,308$) não influenciam o modo como o paciente se comporta relativamente à alteração do estojo, não sendo considerado estatisticamente significativo. Para o tipo de substituição das LC verificou-se que a maioria dos usuários substitui o estojo de 3 em 3 meses, designadamente os portadores de lentes quinzenais, mensais e anuais, embora grande parte dos usuários de lentes trimestrais substitua mensalmente ($p=0,018$). A maioria das regiões de Portugal substitui o estojo de 3 em 3 meses, nomeadamente na zona Norte, Centro e Lisboa, Açores e Madeira; porém, na zona Sul do país, a maior parte dos usuários substitui mensalmente ($p=0,030$).

Denotamos que as pessoas desta amostra estão bem informadas acerca da frequência de substituição dos estojos, uma vez que, segundo os conselhos da FDA, os pacientes devem substituir os estojos entre 3 a 6 meses.⁹¹

A maioria dos usuários (69,4%) faz a limpeza do estojo e 30,6% dos usuários não fazem a limpeza, sendo que estes últimos valores são bastante significativos. Na figura 3.15, verificamos que nem sempre o fazem diariamente.

No que se refere ao estudo da lavagem do estojo, a idade ($p=0,671$) e o período de utilização de LC ($p=0,352$) não determina a maior ou menor frequência da lavagem, pelo que os parâmetros utilizados não demonstram diferenças estatisticamente significativas. Em contra partida, a percentagem de mulheres (67,5%) que lavam o estojo é superior à dos homens (32,5%), e podemos concluir que a variável sexo do utilizador de LC ($p=0,003$) é estatisticamente significativa. As diferenças entre o sexo dos usuários é significativa, por isso é importante reforçarmos as práticas de higiene do estojo, no caso dos indivíduos do sexo masculino. Podemos observar na figura 3.16 o gráfico da lavagem dos estojos em relação às regiões, tendo-se verificado que mais de 90% dos usuários lava o estojo nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, bem como mais de 70% na Região Norte. Apesar de na Região Sul os portadores de LC que lavam o estojo serem superiores aos do que não lavam, a diferença entre os que lavam e os que não lavam não é significativa. Em contrapartida, na Região Centro e Lisboa, a maioria dos portadores de LC não lava o estojo ($p<0,001$).

Tanto na Região Sul, como na Região Centro e Lisboa, os inquiridos não parecem estar elucidados relativamente a este ato simbólico (lavagem das mãos), ou até podem estar, mas poderão não considera-lo um ato relevante.

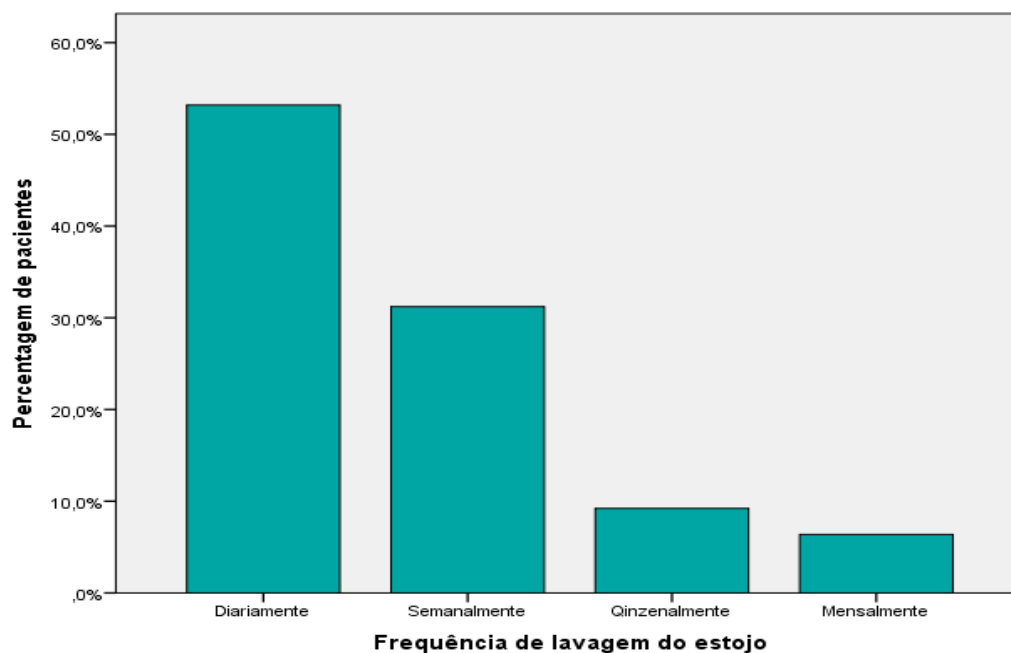


Figura 3.15 Distribuição da frequência de pacientes em relação à frequência de lavagem dos estojos

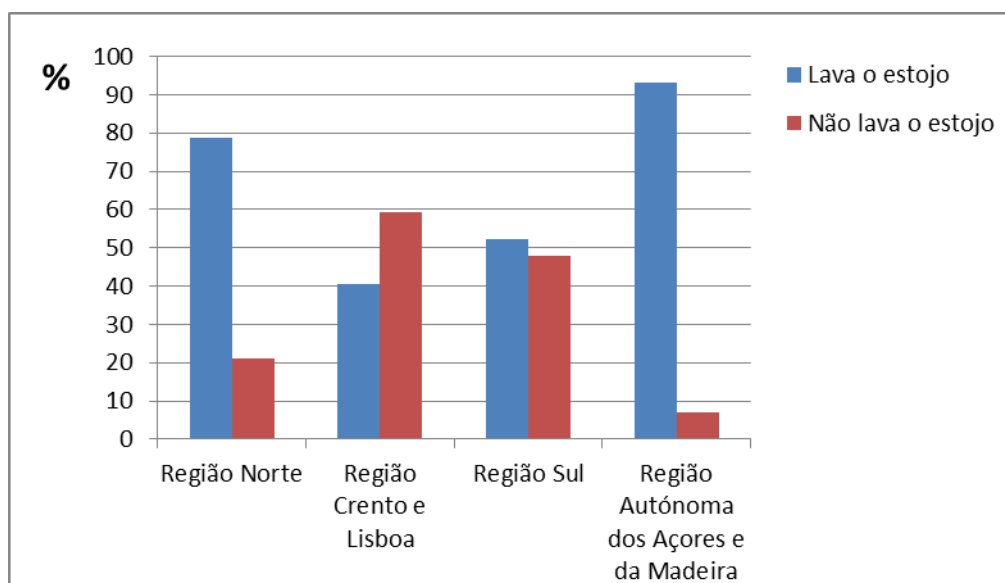


Figura 3.16 Distribuição da frequência de pacientes por regiões em relação à frequência de lavagem dos estojos

Segundo um estudo de Hong Kong, 68% dos pacientes não lavam o estojo durante a semana.⁶² Outro estudo revela que 65% dos usuários não lavam o estojo diariamente e 87% não lavam semanalmente.²⁶ Uma pesquisa descortinou que mais de metade dos inquiridos não limpava o estojo depois de o usar.⁹²

No presente estudo, mais de metade dos portadores de LC limpam o estojo. Contudo, comparativamente aos estudos pesquisados, esta amostra de usuários de LC demonstra ser cumpridora de uma forma geral. Ainda assim, é importante alertar os pacientes para uma correta lavagem, dada a contaminação que pode ocorrer pela falta ou pelo método incorreto da mesma.

O inquérito demonstrou que a maioria dos usuários lava o estojo com água, contudo, apenas 8,9% o deixa a secar, como pode ser observado na figura 3.17. Neste estudo, a percentagem de inquiridos que deixa o estojo a secar demonstrou ser bastante reduzida. Este comportamento deve ser revisto para uma melhor higienização das lentes, pelo facto dos microrganismos aderirem mais facilmente a ambientes húmidos e fechados, aumentando assim os riscos de complicações oculares. A contaminação do estojo com microrganismos pode comprometer o uso de LC, podendo resultar em infeções oculares graves.⁹³

Estudos anteriores relatam que a lavagem do estojo deve ser efetuada com água quente e/ou com solução desinfetante e ainda que, após essa limpeza, o estojo deve ser seco virado para baixo.²

Algumas pesquisas referem que o procedimento de enxaguar o estojo com água da torneira é questionável, tendo sido associado a um conjunto de infeções.^{34,94-98} Esta controvérsia pode ter a ver com a qualidade da água nos diferentes países. Cho e Cheung⁹⁹ recomendam a imersão dos estojos das lentes em água recém-fervida, num copo fechado durante 10 minutos. Este último estudo realizou-se em Hong Kong, o que não quer dizer que tenhamos necessidade de o fazer noutros países, como por exemplo em Portugal, onde a qualidade da água não é tão problemática.

Alguns estudos demonstraram ainda que, deixar o estojo secar ao ar livre expõe-no a uma potencial contaminação por via atmosférica, especialmente se ele for colocado na casa de banho.¹⁰⁰⁻¹⁰² Segundo Hall e Jones³⁴, devemos aconselhar os pacientes a inverter os estojos e as tampas durante a secagem, mas de preferência exteriormente às casas de banho, pois estes referem que existe uma maior contaminação nas mesmas.

De acordo com Cho e Cheung⁹⁹, o uso de soluções (MPS ou salina) para enxaguar o estojo antes de o colocar a secar ao ar livre é o procedimento mais recomendado, no entanto, este pode traduzir-se em depósitos de sais na superfície do estojo. Os mesmos autores interrogaram-se sobre a influência que essa camada de depósitos pode causar ao nível da não desinfecção do estojo e afetar consequentemente o conforto com as lentes. As lentes que ficam armazenadas nas soluções de

acondicionamento podem conter níveis de eletrólitos, que favorecem a sobrevivência de alguns microrganismos.⁸³ Este autor observou que, limpando o estojo com um tecido adequado, é possível remover os resíduos do MPS, deixando a superfície do estojo limpa e lisa.⁸³ Com base nestas investigações,^{83,26,34,62,92-102} as recomendações dadas nem sempre são as ideais, devido à contaminação a que estão sujeitos.

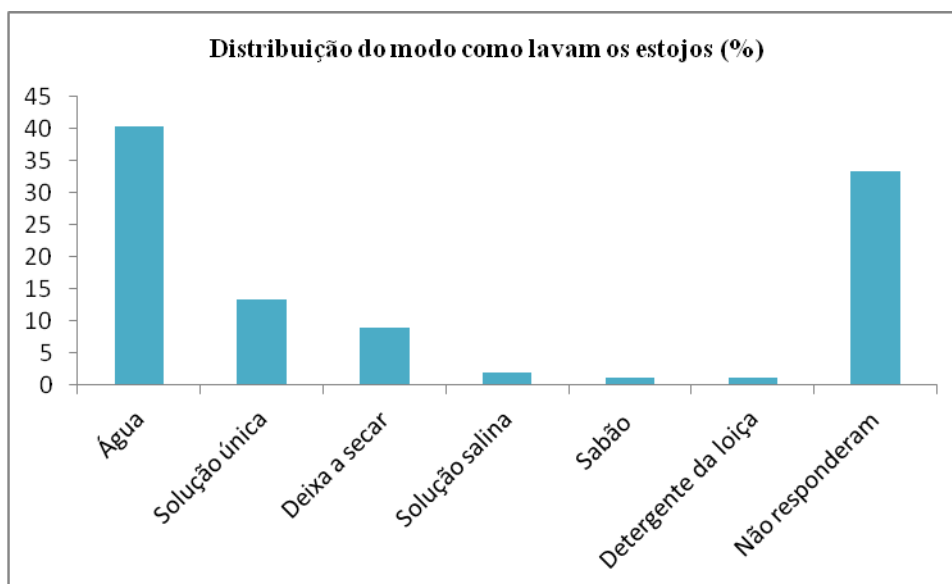


Figura 3.17 Distribuição da frequência do modo como os pacientes limpam os estojos das LC

Relativamente à questão “Já alguma vez foi alertado para o tipo de complicações que as LC podem causar no olho?”, grande parte dos pacientes responde que sim.

Mesmo assim, 18,3% dos pacientes não têm conhecimento dos problemas associados ao uso das LC. Esta percentagem de pacientes é importante, pois estes devem estar mais atentos à forma como manuseiam as LC, nomeadamente à higiene e frequência de substituição do líquido, estojo e lentes.

A secura ocular é uma temática bastante debatida nesta área. Os resultados deste questionário demonstram que 70,1% dos usuários já teve sensação de secura ocular. É necessário que os profissionais estejam atentos às queixas de secura ocular, dado que podem ser resolvidas muitas das vezes com pequenas ações, tais como mudar o líquido de limpeza das lentes, alterar o tipo ou material da lente, entre outros.

Verifica-se, nesta amostra, que 28,1% dos portadores de LC utilizam lágrima artificial. Apenas uma minoria (8,9%) não tem conhecimento da existência deste tipo de produto.

Uma pequena percentagem (15,8%) toma ou tomou recentemente medicação durante o estudo. As respostas em relação ao tipo de medicação foram bastante díspares, no entanto, a maioria dos inquiridos toma/tomou contraceptivo oral, antihipertensor e antidislipidémico.

Neste estudo, 22,4 % dos pacientes tiveram queixas recentes associadas ao uso de lentes. A tabela 3.4 apresenta o período de tempo em que os usuários indicam essas queixas. De acordo com esta tabela, a maior parte dos inquiridos refere queixas no intervalo de tempo compreendido entre 1 semana a 6 meses.

Tabela 3.4 Análise do período em que o usuário apresenta queixas com as LC

Período de queixas com as lentes	Nº de pacientes	Pacientes (%)
Inferior a 1 semana	1	0,4
1 semana	1	0,4
De 1 semana a 1 mês	14	5,2
2 meses	1	0,4
De 1 mês a 6 meses	15	5,6
6 meses	1	0,4
De 6 meses a 1 ano	4	1,5
Superior a 1 ano	1	0,4
Não apresentaram queixas	232	85,7

Os principais sintomas associados ao uso de LC foram a secura ocular, prurido e picadelas. Na tabela 3.5, podemos observar todos os sintomas manifestados pelos usuários durante o estudo.

Tabela 3.5 Análise dos sintomas associados ao uso de LC

Sintomas associado ao uso das lentes	Nº de pacientes	Pacientes (%)
Secura ocular	28	10,4
Comichão	12	4,4
Picadelas	9	3,3
Sensação de corpo estranho	8	3,0
Ardência	6	2,2
Dor ocular	4	1,5
Lacrimejo constante	4	1,5
Intolerância às lentes	4	1,5
Outros	7	2,6
Pacientes sem sintomas	188	69,6

Este estudo demonstrou que 40,1% dos pacientes de LC tiveram complicações oculares, principalmente a conjuntivite, como podemos verificar na figura 3.18.

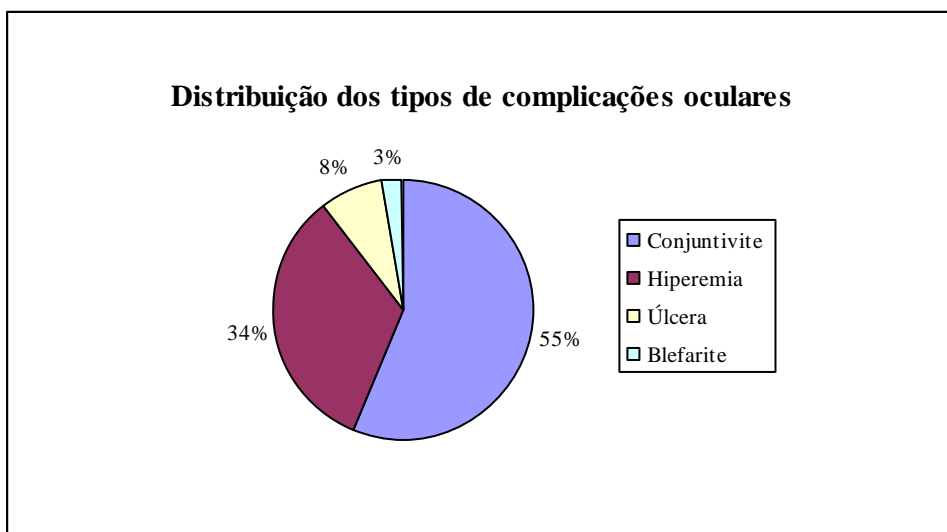


Figura 3.18 Distribuição da frequência dos tipo de complicações oculares associadas ao uso das LC

Em relação ao estudo das complicações oculares, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas para o sexo dos usuários de LC ($p=0,928$), o tipo de substituição das LC ($p=0,242$) e o material das LC ($p=0,143$). Pela observação da figura 3.19, verificamos que em todas as regiões de Portugal a maioria não apresenta complicações oculares, contudo, na Região Norte, não se verifica uma diferença tão significativa entre os usuários que já tiveram complicações oculares e dos que nunca tiveram. Podemos analisar ainda que a Região sul apresentou a menor percentagem de complicações oculares (26,9%) ($p=0,027$).

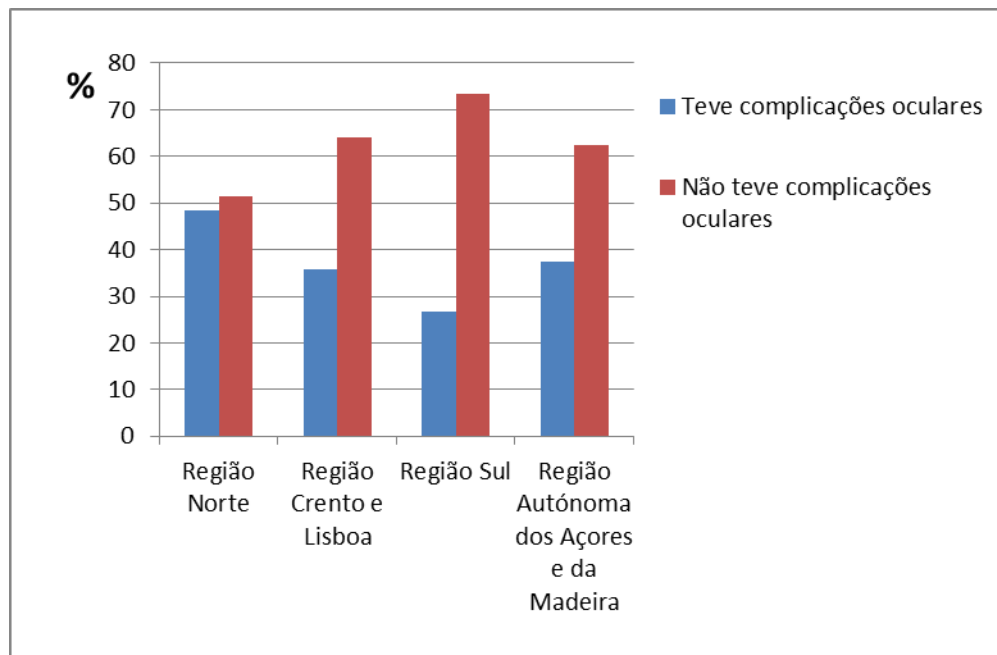


Figura 3.19 Distribuição da frequência de pacientes nas diferentes regiões de Portugal em relação aos tipos de complicações oculares

Mais de metade da população (54,3%) estudada considera que o custo das lentes/líquidos é elevado. Na figura 3.20, observamos a distribuição em percentagem das opiniões acerca do custo lentes. Das 3 pessoas que responderam que o custo das lentes/líquidos seria baixo, todas eles eram do distrito de Faro.

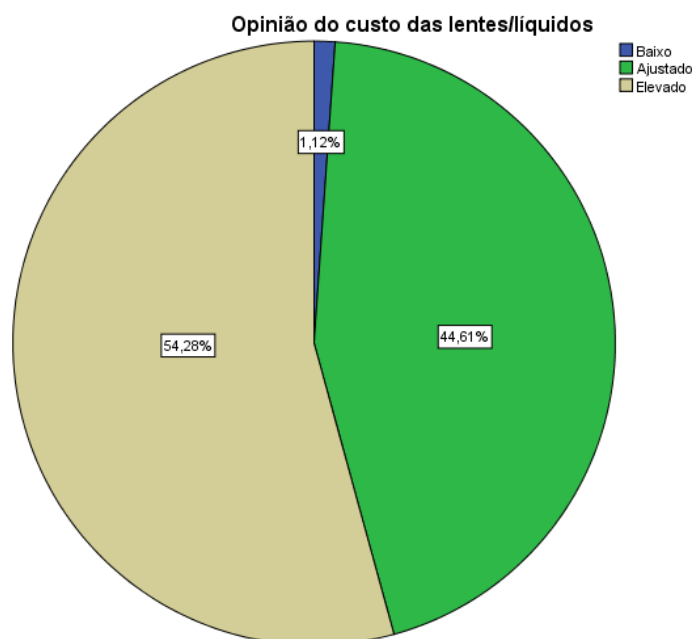


Figura 3.20 Distribuição da frequência de pacientes em relação à opinião do custo das lentes/líquidos

Capítulo 4

Conclusão e sugestões para trabalhos futuros

Os resultados deste trabalho permitiram-nos chegar a diversas conclusões.

De uma forma geral, depois de avaliados os comportamentos dos usuários de LC em relação ao modo como utilizam as suas lentes e ao cumprimento das regras de limpeza e desinfecção, podemos concluir que, na sua grande maioria, houve um bom cumprimento.

No entanto, não podemos deixar de salientar alguns dos comportamentos menos corretos que podem contribuir para problemas futuros, associados à fraca gestão/utilização das LC. Eis algumas das principais falhas apresentadas pelos portugueses: o facto da maioria dos usuários não pretender ser recordado acerca do procedimento correto de limpeza das LC, quando grande parte não esfrega as LC antes de as colocar no estojo; para além disso, verificou-se ainda que a maioria não deixa o estojo a secar.

Ao longo deste estudo, de uma forma global, verificou-se ainda que os indivíduos do sexo masculino, os usuários de LC convencionais, os portadores que utilizam as LC há mais tempo e os pacientes da Região Centro e Lisboa, bem como os da Região Sul, apresentaram na sua maioria um menor cumprimento em relação aos restantes. Estes mostraram um pior comportamento, principalmente na questão do comparecimento da última consulta, prazo de substituição das LC, número de horas de utilização das LC, dormir com as LC, lavagem das mãos, substituição diária do líquido e lavagem do estojo. Para trabalhos futuros seria fundamental aprofundar um pouco mais estas questões, de modo a compreender o porquê de existir um menor cumprimento por estes inquiridos.

Por fim, concluímos que é necessário atuar na população portuguesa, de forma a promover o uso saudável das LC, principalmente no que diz respeito ao modo de limpeza das LC e dos estojos.

Sugestões para trabalhos futuros:

- aumentar a amostra;
- construir folhetos e/ou cartazes com a divulgação dos procedimento mais corretos;
- elaborar um consentimento informado a fornecer na consulta, no qual estivesse discriminada a informação adequada sobre o manuseamento de LC, explicitando que a informação prestada é compreendida pelo usuário.

Capítulo 5

Referências Bibliográficas

- 1 Fortin MF. O processo de investigação: Da concepção à realização. Loures Lusociência; 1999.
- 2 Efron N. Lentes de contacto de A a Z. Loures Lusociência; 2004.
- 3 Bennett ESW, Barry A. Clinical Contact Lens Practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.
- 4 Wu Y, Carnt N, Stapleton F. Contact lens user profile, attitudes and level of compliance to lens care. *Contact lens & Anterior Eye*. 2010; 33:183-188.
- 5 Bui TH, Cavanagh HD, Robertson DM. Patient compliance during contact lens wear: perceptions, awareness, and behavior. *Eye & contact lens*. 2010; 36:334-9.
- 6 Morgan PB, Woods CA, Tranoudis IG, Helland M, Efron N, Orihuela GC, Grupcheva CN, Jones D, Tan KO, Pesinova A, Ravn O, Santodomingo J, Malet F, Sze L and Cheng P, Végh M, Erdinest N, Ragnarsdóttir JB, Montani G, Garcia ED, Itoi M, Chu BS, Bendoriene J, Worp E, Awasthi S, Lam W, Casablanca J, Méijome JMG, Johansson O, Silih MS, Hsiao J, Nichols JJ. International Contact Lens Prescribing in 2012 *Cont Lens Spectrum*. 2013.
- 7 Morgan PB, Efron N, Woods CA, Awasthi S, Belousov V, Bendoriene J, Chandrinis A, Chane P, Chu BS, Davila-Garcia E, Erdinest N, González-Méijome JM, Grein HJ, Grupcheva CN, Gustafsson J, Helland M, Hreinsson HI, Hsiao J, Itoi M, Johansson O, Jones D, Knajian R, Lam W, Mack CJ, Malet F, Marani E, Marx S, Montani G, Nichols JJ, Pesinova A, Phillips G, Radu S, Ravn O, Runberg SE, Santodomingo J, Silih MS, Tan KO, Tranoudis IG, van derWorp E, Végh M, Vodnyanszky E.. International survey of rigid contact lens fitting. *Optom Vis Sci*. 2013;90:113-8.
- 8 Davies JVJMI. Práctica Essenciales con Lentes de Contacto. Guía Práctica2012. p. 149-50.
- 9 González-Meijóme JM. Contactologia. editor: J. M. González-Méijome .2005. p. 180-2.
- 10 Efron N. Contact Lens Practice. In: Publishing REaP, editor: Butterworth Heinemann.2002. p. 227.
- 11 Pritchard N, Fonn D, Brazeau D. Discontinuation of contact lens wear: a survey. *International contact lens clinic*. 1999; 26:157-62.
- 12 Jutai J, Day H, Woolrich W, Strong G. The predictability of retention and discontinuation of contact lenses. *Optometry*. 2003; 74:299-308.
- 13 Barr J. 2004 Annual Report. *Contact Lens Spectrum* 2005; 20:26-32.
- 14 Young G. Why one million contact lens wearers dropped out. *Contact lens & anterior eye*. 2004; 27:83-5.
- 15 Young G, Veys J, Pritchard N, Coleman S. A multi-centre study of lapsed contact lens wearers. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2002;22:516-27.
- 16 Donshik PC, Ehlers WH, Anderson LD, Suchecki JK. Strategies to better engage, educate, and empower patient compliance and safe lens wear: compliance: what we know, what we do not know, and what we need to know. *Eye & contact lens*. 2007; 33:430-3.
- 17 Bennett ESH, Vinita Alle Clinical manual of contact lenses. 3 ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, Wolters Kluwer; 2009.
- 18 McMonnies CW. Hand hygiene prior to contact lens handling is problematical. *Contact lens & anterior eye : the journal of the British Contact Lens Association*. 2012; 35:65-70.

- 19 Turner FD, Gower LA, Stein JM. Compliance and contact lens care: a new assessment method. *Optom Vis Sci* 1993;70:998–1004.
- 20 Morgan PB, Efron N, Toshida H, Nichols JJ. An international analysis of contact lens compliance. *Contact lens & anterior eye*. 2011; 34:223-8.
- 21 Gyawali R , Nestha Mohamed F , Bist J , H Kandel , Marasini S , Khadka J . Compliance and hygiene behaviour among soft contact lens wearers in the Maldives. *Clin Exp Optom*. 2014 Jan;97:43-7. Epub 2013 May 27.
- 22 Khan MH, Mubeen SM, Chaudhry TA, Khan SA. Contact lens use and its compliance for care among healthcare workers in Pakistan. *Indian J Ophthalmol*. 2013 Jul;61:334-7.
- 23 FDA. <http://www.fda.gov/downloads/ForConsumers/ConsumerUpdates/UCM166549.pdf>. Acesso a 15/10/2013
- 24 Kuzman T, Kutija MB, Juri J, Jandrovic S, Skegro I, Olujic SM, et al. Lens wearers non-compliance-Is there an association with lens case contamination? *Contact lens & anterior eye*. 2013 Sep 4.1367-0484.
- 25 Gray TB, Cursons RT, Sherwan JF, Rose PR. Acanthamoeba, bacterial, and fungal contamination of contact lens storage cases. *The British journal of ophthalmology*. 1995; 79:601-5.
- 26 Yung AM, Boost MV, Cho P, Yap M. The effect of a compliance enhancement strategy (self-review) on the level of lens care compliance and contamination of contact lenses and lens care accessories. *Clinical & experimental optometry* : 2007; 90:190-202.
- 27 Bialasiewicz AA, Bischoff G, Walter A, Engelmann K, Richard G. Correlation of 55 samples of contact lens fluid and direct swabbings of the eye surface of symptomatic wearers of contact lenses. *Der Ophthalmologe : Zeitschrift der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft*. 2001; 98:747-60.
- 28 Kanpolat A, Kalayci D, Arman D, Duruk K. Contamination in contact lens care systems. *The CLAO journal*.. 1992; 18:105-7.
- 29 Lipener C, Nagoya FR, Zamboni FJ, Lewinski R, Kwitko S, Uras R. Bacterial contamination in soft contact lens wearers. *The CLAO journal*. 1995; 21:122-4.
- 30 Wu YT, Zhu H, Willcox M, Stapleton F. The effectiveness of various cleaning regimens and current guidelines in contact lens case biofilm removal. *Investigative ophthalmology & visual science*. 2011; 52:5287-92.
- 31 Al-Yousuf N. Microbial keratitis in kingdom of bahrain: clinical and microbiology study. *Middle East African journal of ophthalmology*. 2009; 16:3-7.
- 32 Wu YT, Teng YJ, Nicholas M, Harmis N, Zhu H, Willcox MD, et al. Impact of lens case hygiene guidelines on contact lens case contamination. *Optometry and vision science*. 2011; 88:E1180-7.
- 33 Hickson-Curran S, Chalmers RL, Riley C. Patient attitudes and behavior regarding hygiene and replacement of soft contact lenses and storage cases. *Contact lens & anterior eye*. 2011; 34:207-15.

- 34 Hall BJ, Jones L. Contact lens cases: the missing link in contact lens safety? *Eye & contact lens*. 2010; 36:101-5.
- 35 Wu YT, Zhu H, Harmis NY, Iskandar SY, Willcox M, Stapleton F. Profile and Frequency of Microbial Contamination of Contact Lens Cases. *Optometry and vision science*. 2010;87:152-157.
- 36 Quinn T. Help your patients be compliant. *Contact Lens Spectrum* 2006; 21:47.
- 37 Eyeinfo. <http://eyeinfo.files.wordpress.com/2010/03/dirty-contact-lens-case.jpg>. Acesso a 12/01/2014.
- 38 Mannis MJZ, Karla Contact Lenses in Ophthalmic Practice. New York: Springer-Verlag; 2004.
- 39 Walline JJ, Lorenz KO, Nichols JJ. Long-term contact lens wear of children and teens. *Eye & contact lens*. 2013; 39:283-9.
- 40 Riley C, Young G, Chalmers R. Prevalence of ocular surface symptoms, signs, and uncomfortable hours of wear in contact lens wearers: the effect of refitting with daily-wear silicone hydrogel lenses (senofilcon a). *Eye & contact lens*. 2006; 32:281-6.
- 41 Collins MJ, Carney LG. Patient compliance and its influence on contact lens wearing problems. *American journal of optometry and physiological optics*. 1986; 63:952-6.
- 42 Oliveira PR, Temporini-Nastari ER, Ruiz Alves M, Kara-Jose N. Self-evaluation of contact lens wearing and care by college students and health care workers. *Eye & contact lens*. 2003; 29:164-7.
- 43 Claydon BE, Efron N. Non-compliance in contact lens wear. *Ophthalmic & physiological optics*. 1994; 14:356-64.
- 44 Efron N. The truth about compliance. *Contact lens & anterior eye*. 1997; 20:79-86.
- 45 Sokol JL, Mier MG, Bloom S, Asbell PA. A study of patient compliance in a contact lens-wearing population. *The CLAO journal*. 1990; 16:209-13.
- 46 DiMatteo MR. Variations in patients' adherence to medical recommendations: a quantitative review of 50 years of research. *Medical care*. 2004; 42:200-9.
- 47 Ky W, Scherick K, Stenson S. Clinical survey of lens care in contact lens patients. *The CLAO journal*. 1998; 24:216-9.
- 48 Dumbleton KA, Woods CA, Jones LW, Fonn D. The relationship between compliance with lens replacement and contact lens-related problems in silicone hydrogel wearers. *Contact lens & anterior eye*. 2011; 34:216-22.
- 49 Robertson DM, Cavanagh HD. Non-compliance with contact lens wear and care practices: a comparative analysis. *Optometry and vision science*. 2011; 88:1402-8.
- 50 Butcko V, McMahon TT, Joslin CE, Jones L. Microbial keratitis and the role of rub and rinsing. *Eye & contact lens*. 2007; 33:421-3.
- 51 Wu Y, Carnt N, Willcox M, Stapleton F. Contact lens and lens storage case cleaning instructions: whose advice should we follow? *Eye & contact lens*. 2010; 36:68-72.

- 52 Bennett ES, Stulc S, Bassi CJ, Schnider CM, Morgan BW, Henry VA, et al. Effect of patient personality profile and verbal presentation on successful rigid contact lens adaptation, satisfaction and compliance. *Optometry and vision science*. 1998; 75:500-5.
- 53 Ley P. Satisfaction, compliance and communication. *The British journal of clinical psychology / the British Psychological Society*. 1982; 21:241-54.
- 54 Chun MW, Weissman BA. Compliance in contact lens care. *American journal of optometry and physiological optics*. 1987; 64:274-6.
- 55 Wilson LA, Sawant AD, Simmons RB, et al. Microbial contamination of contact lens storage cases and solutions. *Am J Ophthalmol*. 1990; 110 :193–198.
- 56 Lam JSh, Tan G, Tan DT, Mehta JS. Demographics and behaviour of patients with contact lens-related infectious keratitis in singapore. *Ann Acad Med Singapore*. 2013 Oct;42:499-506.
- 57 Lam DS, Houang E, Fan DS, Lyon D, Seal D, Wong E. Incidence and risk factors for microbial keratitis in Hong Kong: comparison with Europe and North America. *Eye (Lond)*. 2002;16:608-18.
- 58 Stapleton F, Naduvilath T, Keay LJ, Radford CF, Dart JK, Edwards K, et al. Risk factors for microbial keratitis in daily disposable contact lens wear. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2010;51.
- 59 Radford CF, Minassian D, Dart JK, Stapleton F, Verma S. Risk factors for nonulcerative contact lens complications in an ophthalmic accident and emergency department: a case study. *Ophthalmology* 2009;116:385–92.
- 60 <http://www.drvisao.com.br/conheca/Lentes-de-Contato>. Acesso a 10/10/2013.
- 61 Szczotka-Flynn LB, Pearlman E, Ghannoum M. Microbial contamination of contact lenses, lens care solutions, and their accessories: a literature review. *Eye & contact lens*. 2010; 36:116-29.
- 62 Yung MS, Boost M, Cho P, Yap M. Microbial contamination of contact lenses and lens care accessories of soft contact lens wearers (university students) in Hong Kong. *Ophthalmic & physiological optics*. 2007; 27:11-21.
- 63 Nichols KK, Mitchell GL, Simon KM, Chivers DA, Edrington TB. Corneal staining in hydrogel lens wearers. *Optometry and vision science*. 2002; 79:20-30.
- 64 Nercelles MP, Peirano NL, Herrera OR, Rivero BP, Marquez PL. A nosocomial outbreak of epidemic keratoconjunctivitis. *Revista chilena de infectologia*. 2010; 27:534-8.
- 65 Stapleton F, Keay L, Edwards K, Naduvilath T, Dart JK, Brian G, et al. The incidence of contact lens-related microbial keratitis in Australia. *Ophthalmology*. 2008; 115:1655-62.
- 66 Beattie TK, Tomlinson A. The effect of surface treatment of silicone hydrogel contact lenses on the attachment of *Acanthamoeba castellanii* trophozoites. *Eye & contact lens*. 2009; 35:316-9.
- 67 Guillon M Are silicone hydrogel contact lenses more comfortable than hydrogel contact lenses? *Eye Contact Lens*. 2013;39:86-92.

- 68 Solomon OD, Freeman MI, Boshnick EL, Cannon WM, Dubow BW, Kame RT, et al. A 3-year prospective study of the clinical performance of daily disposable contact lenses compared with frequent replacement and conventional daily wear contact lenses. *The CLAO journal*. 1996; 22:250-7.
- 69 Hayes VY, Schnider CM, Veys J. An evaluation of 1-day disposable contact lens wear in a population of allergy sufferers. *Contact lens & anterior eye*. 2003; 26:85-93.
- 70 Begley CG, Caffery B, Nichols KK, Chalmers R. Responses of contact lens wearers to a dry eye survey. *Optometry and vision science*. 2000; 77:40-6.
- 71 Vajdic C, Holden BA, Sweeney DF, Cornish RM. The frequency of ocular symptoms during spectacle and daily soft and rigid contact lens wear. *Optometry and vision science*. 1999; 76:705-11.
- 72 Doughty MJ, Fonn D, Richter D, Simpson T, Caffery B, Gordon K. A patient questionnaire approach to estimating the prevalence of dry eye symptoms in patients presenting to optometric practices across Canada. *Optometry and vision science*. 1997; 74:624-31.
- 73 Begley CG, Chalmers RL, Mitchell GL, Nichols KK, Caffery B, Simpson T, et al. Characterization of ocular surface symptoms from optometric practices in North America. *Cornea*. 2001; 20:610-8.
- 74 Donshik P, Porazinski A. Giant papillary conjunctivitis in frequent-replacement contact lens wearers: a retrospective study. *American journal of ophthalmology*. 2000; 129:703.
- 75 González-Méijome JM, Jorge J, Almeida JB, Parafita MA. Contact lens fitting profile in Portugal in 2005: strategies for first fits and refits. *Eye Contact Lens*. 2007;33:81-8.
- 76 República Dd. Ministério das cidades, ordenamento do território e ambiente. 2002.
- 77 Dumbleton K, Richter D, Bergenske P, Jones LW. Compliance with lens replacement and the interval between eye examinations. *Optom Vis Sci*. 2013;90:351-8.
- 78 Efron N, Morgan PB, Woods CA, Awasthi S, Barr JT, Belousov V, Bendoriene J, Chandrinos A, Chu BS, Erdinest N, Fine P, Gonzalez MY, González-Méijome JM, Grein HJ, Grupcheva CN, Gustafsson J, Helland M, Hreinsson HI, Hsiao JC, Hung LK, Itoi M, Jones D, Knajian R, Mack CJ, Malet F, Marani E, Marx S, Montani G, Nichols JJ, Ong A, Pesinova A, Phillips G, Radu S, Ravn O, Runberg SE, Santodomingo J, Silih MS, Tan KO, Thunholm-Henriksson IL, Tranoudis IG, van der Worp E. International survey of contact lens prescribing for extended wear. *Optom Vis Sci*. 2012;89:122-9.
- 79 Beljan J, Beljan K, Beljan Z. Complications caused by contact lens wearing. *Coll Antropol*. 2013;37:179-87.
- 80 Lee SY, Kim YH, Johnson D, Mondino BJ, Weissman BA. Contact lens complications in an urgent-care population: the University of California, Los Angeles, contact lens study. *Eye Contact Lens*. 2012;38:49-52.
- 81 Willcox M, Sharma S, Naduvilath TJ, Sankaridurg PR, Gopinathan U, Holden BA. External ocular surface and lens microbiota in contact lens wearers with corneal infiltrates during extended wear of hydrogel lenses. *Eye Contact Lens*. 2011;37:90-5.

- 82 Sweeney D, Holden B, Evans K, Ng V, Cho P. Best practice contact lens care: A review of the Asia Pacific Contact Lens Care Summit. *Clin Exp Optom*. 2009;92:78–89. 77.
- 83 Cho P, Boost M. Rivers and mountains may change, human nature does not! *Contact Lens & Anterior Eye*. 2009. 32: 155–156.
- 84 Koetting RA, Castellano CF, Wartmann R. Patient compliance with EW instructions. *Contact Lens Spect*. 1986;1:23–30.
- 85 Fan DS, Houang ES, Lam DS, Wong EM, Seal D. Health belief and health practice in contact lens wear—a dichotomy? *CLAO J*. 2002;28:36–9.
- 86 Wilson LA, Sawant AD, Ahearn DG. Comparative efficacies of soft contact lens disinfectant solutions against microbial films in lens cases. *Arch Ophthalmol*. 1991;109:1155–1157.
- 87 Dyavaiah M, Ramani R, Chu D, et al. Molecular characterization, biofilm analysis and experimental biofouling study of *Fusarium* isolates from recent cases of fungal keratitis in New York State. *BMC Ophthalmology*. 2007;7:1.
- 88 Associação Nacional das Farmácias. 29/05/2008.
http://www.anf.pt/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=149. Acesso a 24/01/2014
- 89 Anastasopoulos F, Slater J, Borazjani RN, et al. Risk factors for contact lens case contamination. *Optom Vis Sci* 2009;86:1216-1226.
- 90 Dumbleton K, Richard D, Woods C, et al. Compliance with contact lens replacement in Canada and the United States. *Optom Vis Sci*. 2010;87:131-9.
- 91 FDA. Ensuring safe use of contact lens solution. <http://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm164197.htm>. Acessado 22/09/2013.
- 92 Mack C. Contact lenses 2007. *Contact Lens Spectrum* 2008;23:26 –34.
- 93 Pens CJ, da Costa M, Fadanelli C, et al. *Acanthamoeba* spp. and bacterial contamination in contact lens storage cases and the relationship to user profiles. *Parasitol Res* 2008;103:1241–1245.
- 94 Jeong HJ, Yu HS. The role of domestic tap water in *Acanthamoeba* contamination in contact lens storage cases in Korea. *Korean J Parasitol* 2005;43:47–50.
- 95 Clark BJ, Harkins LS, Munro FA, et al. Microbial contamination of cases used for storing contact lenses. *J Infect* 1994;28:293–304.
- 96 Seal D, Stapleton F, Dart J. Possible environmental sources of *Acanthamoeba* spp in contact lens wearers. *Br J Ophthalmol* 1992;76:424–427.
- 97 Houang E, Lam D, Fan D, et al. Microbial keratitis in Hong Kong: Relationship to climate, environment and contact-lens disinfection. *Trans R Soc Trop Med Hyg* 2001;95:361–7.
- 98 Kilvington S, Gray T, Dart J, et al. *Acanthamoeba* keratitis: The role of domestic tap water contamination in the United Kingdom. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2004;45:165–169.
- 99 Cho P, Cheung SW. Fitting kids with contact lenses. *Contact Lens Spectrum* 2009;24:34–39.

- 100 Gerba CP, Wallis C, Melnick JL. Microbiological hazards of household toilets: Droplet production and the fate of residual organisms. *Appl Environ Microbiol* 1975;30:229–237.
- 101 Barker J, Bloomfield S. Survival of Salmonella in bathrooms and toilets in domestic homes following salmonellosis. *J Appl Microbiol* 2000;89:137–144.
- 102 Barker J, Jones M. The potential spread of infection caused by aerosol contamination of surfaces after flushing a domestic toilet. *J Appl Microbiol* 2005;99:339–347.

Capítulo 6

Anexos

Anexo 1: Documento com informações importantes acerca das instruções e recomendações nos EUA.¹⁷

NEW PATIENT INFORMATION

We appreciate your choice of the Eye Institute for your contact lens needs. Contact lens wear can improve the quality of your life. However, you must take proper care of your lenses and know what to do in the event of a problem. This information sheet provides important instructions and information. Please read it completely and refer to it if you have any questions.

EMERGENCY INFORMATION

- In an emergency we can be reached at (954) 262-4200 for 24 hours a day.
- Remove your lenses and call our office for assistance if you experience any of the following:
 - ☎ EYE PAIN
 - ☎ SENSITIVITY TO LIGHT
 - ☎ REDNESS OF YOUR EYES
 - ☎ EXCESSIVE TEARING OR DISCHARGE
 - ☎ CLOUDY, FOGGY OR REDUCED VISION

GENERAL INFORMATION

- Contact lenses are medical devices that are regulated by the U.S. Food and Drug Administration. The recommended wearing, replacement and follow-up schedules are indicated below.
- Different types of lenses have varied risk. For example: lenses worn overnight have a higher risk of complications than do lenses removed on a nightly basis. This risk is greater after swimming with lenses.
- For all types it is best to remove contact lenses before swimming in fresh, salt or pool water. If lenses are mistakenly worn during this period, they should be removed and disinfected as soon as possible.
- It is best not to wear lenses during periods of illness or in situations where you will not be able to properly care for your lenses.
- Contact lenses must never be shared. Glasses and sunglasses should be maintained for wear as needed.
- As with prescription medications, contact lenses can only be dispensed pursuant to a prescription of an eye care practitioner, with a limit on the supply of lenses to be purchased before an expiration date.

LENS WEAR SCHEDULES AND REPLACEMENT INFORMATION

- Maintaining healthy eyes and proper vision includes regular evaluations by your doctor every:
 - ☐ 3 mos ☐ 6 mos ☐ 12 mos ☐ other _____
 - ☐ Please wear your lenses into your next visit
- Your lenses are designed to be worn on the following schedule:
 - ☐ Daily wear, up to ____ hours with removal before sleeping
 - ☐ Continuous wear, up to ____ nights
- Your lenses are designed to be replaced on the following basis:
 - ☐ daily ☐ weekly ☐ biweekly ☐ monthly ☐ every 3 mos ☐ every 6 mos ☐ every 12 mos ☐ other _____

IMPORTANT: Wearing your lenses beyond this schedule may expose you to additional risk. Should you purchase your contact lenses elsewhere, your lens wear schedule, care regimen, lens replacement cycle, and periodic examinations will remain unchanged.

LENS CARE INFORMATION

To a large extent, lens wear success will depend on carefully following the care instructions we reviewed, and following common-sense instructions concerning hand-washing prior to lens handling, and lens case cleaning or frequent replacement.

To best meet your needs we have recommended the following lens care products:

- ☐ Care System: _____
- ☐ Contact Lens Cleaner: _____
- ☐ Rewetting Drop _____
- ☐ Other _____

IMPORTANT: Please do not change care products unless you are specifically instructed to do so by our office, as products are not all the same. Some may be incompatible with your lenses/eyes, thus substitution without approval from your doctor is discouraged.

ACKNOWLEDGEMENT

I have read this document carefully, and fully understand the importance of the doctor's recommendations. I have been trained in the care and handling of my contact lenses. I understand the policies of this office and understand that I am free to purchase lenses from a dispenser of my choosing. I understand the importance of following all directions, caring for my lenses as instructed and returning for all recommended, periodic examinations. I have been given the opportunity to have all of my questions answered and concerns addressed.

_____ Patient Name (Print)	_____ Doctor/Assistant Signature
_____ Patient Signature	_____ Parent/Guardian Signature
_____ Date	_____ Date

Anexo 2: Consentimento informado.

Voluntário: _____

DOCUMENTO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Título do estudo: “*Promover o uso saudável das lentes de contacto*”

Enquadramento: O estudo será realizado no âmbito de um trabalho de Mestrado em Optometria Avançada a ser desenvolvido no Centro de Física da Universidade do Minho sob a orientação de Doutora Madalena Lira e Doutora Sandra Franco

O presente documento visa informá-lo acerca dos objetivos, métodos, benefícios previstos e riscos potenciais inerentes ao estudo para o qual se está a voluntariar, intitulado “*Promover o uso saudável das lentes de contacto*”.

Este documento e os procedimentos a que diz respeito, respeitam a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial (Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000, Seul 2008).

As lentes de contacto (LC) são materiais biocompatíveis onde podem aderir agentes biológicos externos que podem ser transferidos para a superfície ocular. Felizmente, as defesas naturais contra estes microrganismos são suficientes para evitar infeções em olhos normais. Contudo o uso de LC pode alterar a eficácia desta defesa natural e na presença de uma reduzida resistência estes microrganismos podem produzir inflamação ou infeção. O incumprimento das regras de higiene e duração do tempo de vida das lentes por parte dos usuários é um problema crítico e atual com o qual os profissionais se defrontam no âmbito da saúde ocular relacionada com o seu uso. Com essas atividades pretendemos contribuir para ajudarmos a minimizar complicações relacionadas com o uso de LC, particularmente aquelas relacionados com não cumprimento.

Exames a realizar:

Este estudo não irá utilizar nenhum outro procedimento para além da realização de 2 questionários: um para os participantes usuários de LC e outro para os profissionais da área da visão.

Confidencialidade e anonimato:

Será garantida a confidencialidade e uso exclusivo dos dados recolhidos para o presente estudo.

A identificação dos participantes nunca será tornada pública.

A investigadora: Francisca Peixoto

Assinatura: _____

Contactos Investigador Principal: Madalena Lira

Email: mlira@fisica.uminho.pt

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Declaro ter lido e compreendido este documento, bem como as informações verbais que me foram fornecidas pela/s pessoa/s que acima assina/m./ Foi-me garantida a possibilidade de, em qualquer altura, recusar participar neste estudo sem qualquer tipo de consequências. Desta forma, aceito participar neste estudo e permito a utilização dos dados que de forma voluntária forneço, confiando em que apenas serão utilizados para esta investigação e nas garantias de confidencialidade e anonimato que me são dadas pelo/a investigador/a.

Braga, _____ de _____ de 2013

O voluntário: _____ Ass.: _____

Anexo 3: Questionário final.

Questionário

- Idade: ____ anos Sexo: F ☐ M ☐ Cidade onde vive : _____
1. Qual o motivo da consulta?
Avaliação das lentes (rotina) ☐ Alterar tipo substituição da lente Olho vermelho ☐ Diminuição da visão ☐
Secura ocular ☐ Dor ocular ☐ Sensação de corpo estranho ☐ Outros, quais: _____
2. Há quanto tempo usa lentes de contacto (aproximadamente)? _____
3. Há quanto tempo fez a última consulta com as lentes?
Menos de 6 meses ☐ 6 meses a 1 ano ☐ Mais de 1 ano ☐
Caso seja **há mais de 1 ano** indique a razão:
Esquecimento ☐ Falta de tempo ☐ Não lhe foi dito para fazer ☐ Não tem tido problemas ☐
Outros: _____
4. De quanto em quanto tempo, em média, costuma fazer a avaliação das lentes?
Menos de 6 meses ☐ 6 em 6 meses ☐ 1 em 1 ano ☐
Caso não seja nenhuma destas respostas indique quanto tempo: _____
5. Que tipo de lentes de contacto usa?
Diárias ☐ Quinzenais ☐ Mensais ☐ Trimestrais ☐ Anuais ☐ Outras: _____
6. Qual é o tipo de material da sua lente?
Silicone-hidrogel ☐ Hidrogel convencional ☐ Semirrígida ☐ Híbrida ☐ Não sei ☐
7. Com que frequência substitui as lentes que usa?

<u>Quinzenais:</u>	<u>Mensais:</u>	<u>Semirrígidas/Híbridas/Convencionais:</u>
15 dias <input type="checkbox"/>	30 dias <input type="checkbox"/>	1 ano <input type="checkbox"/>
15 a 30 dias <input type="checkbox"/>	30 a 60 dias <input type="checkbox"/>	2 a 4 anos <input type="checkbox"/>
30 a 60 dias <input type="checkbox"/>	60 a 90 dias <input type="checkbox"/>	4 a 6 anos <input type="checkbox"/>
Mais de 2 meses <input type="checkbox"/>	Mais de 3 meses <input type="checkbox"/>	Mais de 6 anos <input type="checkbox"/>
8. Já alguma vez alterou o tipo de substituição das lentes? (diárias, quinzenais, mensais,...)
Sim ☐ Não ☐
Se respondeu **sim**, devido:
Intolerância às lentes ☐ Aconselhamento profissional ☐ Dificuldade no manuseamento ☐
Secura ocular ☐ Fator económico ☐ Outros. Quais: _____
9. Quanto tempo, em média, utiliza as lentes por dia?
Menos de 4h ☐ 4h a 6h ☐ 6h a 8h ☐ 8h a 12h ☐ Mais de 12h ☐
10. Já alguma vez dormiu com as lentes?
Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasionalmente ☐ Maioritariamente ☐ Sempre ☐
11. Se respondeu **sempre** na pergunta anterior, indique o porquê:
São lentes de uso prolongado ☐
Não fui informado sobre este assunto ☐
Não houve compreensão por parte do paciente ☐
Por ser mais cómodo/prático ☐
Dificuldade no manuseamento das lentes ☐
Viu na internet ou noutro sítio que se podia dormir com as lentes ☐
Outras causas: _____

12. Quando manuseia as lentes de contato lava as mãos?
Nunca ☐ Raramente ☐ Ocasionalmente ☐ Maioritariamente ☐ Sempre ☐
13. Costuma esfregar as lentes antes de colocar no estojo?
Sim ☐ Não ☐
Gostaria que lhe recordassem o procedimento correto para limpar as lentes de contacto?
Sim ☐ Não ☐
14. Que líquido (s) de manutenção utiliza?
Solução única ☐ Peróxido de hidrogénio ☐ Detergente ☐ Solução salina ☐
Comprimidos enzimáticos ☐ Soro fisiológico ☐ Não sei ☐ Outras: _____
15. Substitui o líquido todos os dias? (exceto diárias)
Sim ☐ Não ☐ Se respondeu **não**, quantas vezes substitui por semana: _____
16. Alterou recentemente o líquido e/ou tipo de lente? (sublinhe se foi o líquido ou o tipo de lente)
Sim ☐ Não ☐ Se **sim** qual foi o motivo? _____
17. Com que frequência substitui o estojo das lentes?
Mensalmente ☐ 3 meses ☐ 6 meses ☐ 1 ano ☐ 2 anos ☐ Mais de 3 anos ☐
18. Costuma encher o estojo sem deitar fora a solução anterior?
Sim ☐ Não ☐
19. Costuma lavar o estojo?
Sim ☐ Não ☐
Se respondeu sim, com que frequência lava o estojo?
Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Quinzenalmente ☐ Mensalmente ☐ Anualmente ☐
Como é que o faz?
Água ☐ Solução única ☐ Sabão ☐ Solução salina ☐ Detergente da loiça ☐
Deixa a secar ☐ Outros: _____
20. Já alguma vez foi alertado para o tipo de complicações que as LC podem causar no olho?
Sim ☐ Não ☐
21. Já alguma vez sentiu secura ocular?
Sim ☐ Não ☐
22. Utiliza algum tipo de lágrima artificial?
Sim ☐ Não ☐ Não sei o que é ☐
23. Toma ou tomou recentemente alguma medicação?
Sim ☐ Não ☐ Se **sim**, que tipo de medicação: _____
24. Ultimamente tem tido queixas? Sim ☐ Não ☐ Se respondeu **sim**, há quanto tempo? _____
Caso tenha respondido **sim**, indique quais os tipos de sintomas:
Picadelas ☐ Secura ocular ☐ Sensação de corpo estranho ☐ Comichão ☐ Ardência ☐
Dor ocular ☐ Lacrimejo constante ☐ Intolerância às lentes ☐ Outros, indique quais: _____
25. Já teve alguma complicação ocular?
Sim ☐ Não ☐
Se respondeu sim, quais os tipos de complicações?
Conjuntivite ☐ Caspa nas pestanas ☐ Úlcera ☐ Olho vermelho ☐ Outros: _____
26. Já teve alguma intervenção cirúrgica a nível ocular?
Sim ☐ Não ☐ Se respondeu **sim**, que tipo: _____
27. Na sua opinião acha que o custo das lentes e líquidos é:
Baixo ☐ Ajustado ☐ Elevado ☐